

Министерство образования и науки Республики Тыва

ГАОУ ДПО «Тувинский институт развития образования и повышения квалификации»

РУМО учителей информатики и ИКТ

Кейс учителя информатики и ИКТ

Нормативные документы,
учебно-методические материалы



Информатика и ИКТ

Кызыл, 2020 г.

Кейс представляет собой практическое пособие для учителей информатики и ИКТ общеобразовательных организаций и является частью линий учебно-методического комплекта по информатике и ИКТ:

Л.Л.Босова,/издательство - М.: Бином. Лаборатория знаний Учебник «Информатика» для 7-9 классов.

И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеин,/издательство ООО Бином. Лаборатория знаний Учебник «Информатика» для 10-11 классов (базовый уровень).

Поляков К.Ю./ издательство ООО Бином. Лаборатория знаний Учебник «Информатика» для 10-11 классы (профильный уровень).

Содержание

| | |
|---|-----------|
| I. Нормативно-методические материалы..... | 4 |
| 1.1. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным направлением учебных предметов Федерального компонента государственного стандарта общего образования..... | 4 |
| II. Учебно-методические материалы..... | |
| 2.1. Рабочие программы и календарно-тематическое планирование (8-11 класс)..... | 18 |
| 2.2. Шаблон технологической карты урока..... | 57 |
| III. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса | 60 |
| 3.1. Примерное положение о ведении классных журналов для учителей информатики, физики | 60 |
| 3.2. Примерное положение о ведении и проверке тетрадей обучающихся по математике, физике и информатике | 78 |
| 3.3. Образовательные порталы..... | 86 |

I. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.12.2017) "Об образовании в Российской Федерации"

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"

- Выписка из приказа Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 N 761н (ред. от 31.05.2011) Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования».

Все нормативные документы размещены на сайте: <https://ipktuva.ru/>

ТРЕБОВАНИЯ К ОСНАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С СОДЕРЖАТЕЛЬНЫМ НАПОЛНЕНИЕМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основания и цели разработки требований. Настоящие требования разработаны на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (для основной средней школы, базового и профильного уровней полной средней школы).

Требования представляют собой рекомендации по оптимальному материально-техническому обеспечению учебного процесса, предъявляемые в условиях ввода государственного стандарта по информатике и информационным технологиям. Они содержат перечни средств компьютерных и информационно-коммуникационных технологий (включая компьютеры, операционные системы и другие цифровые ресурсы), книгопечатной продукции (библиотечный фонд), демонстрационных печатных пособий и демонстрационных ресурсов в цифровом формате представления, технических средств. Требования к материально-техническому обеспечению учитывают интегративные возможности использования информационных технологий в процессе обучения и предполагают возможность преподавания в кабинете информационных технологий не только предмета «Информатика и информационные технологии», но и ряда других предметов на уроках, предполагающих активное использование информационных технологий а также использование средств информационных и коммуникационных технологий в различных помещениях школы (предметные кабинеты, библиотека, комната для самостоятельных занятий учащихся и др.) и вне школы (в поисковой деятельности).

Новизна разработанных требований. Государственный стандарт по информатике предполагает приоритет деятельностного подхода к процессу обучения, развитие у учащихся широкого комплекса общих учебных и предметных умений, овладение способами деятельности, формирующими познавательную,

информационную, коммуникативную компетенции. Материально-техническое обеспечение учебного процесса должно быть достаточным для эффективного решения этих задач. В отличие от существовавших ранее перечней средств обучения и учебного оборудования по информатике настоящие требования ориентированы на возможность изучения информационных технологий и формирования коммуникационной компетенции, в том числе и через их использование при изучении различных предметов. Требования включают не только элементы, выпускаемые и поставляемые в школы в настоящее время, но и перспективные, наличие которых необходимо для обеспечения ввода стандарта.

Принципы отбора объектов и средств материально-технического обеспечения. В перечнях средств материально-технического обеспечения, вошедших в состав настоящих требований, представлены не конкретные названия и характеристики, а общая номенклатура объектов и цифровых ресурсов, описание их свойств и решаемых образовательных задач. В описание приводятся лишь ориентировочные минимальные рекомендованные технические характеристики средств информационных и коммуникационных технологий. Это вызвано их быстрым развитием на современном этапе, а также снижением стоимости на фоне повышения стоимости традиционного учебного оборудования. Введение стандарта также потребует создание новых учебников и учебных пособий, соответствующих стандарту. Значительная часть учебных материалов, входящих в данные требования, в том числе тексты, комплекты иллюстраций, схемы, таблицы, диаграммы могут быть представлены не на полиграфических, а на цифровых (электронных) носителях. Использование цифровых образовательных ресурсов повышает эффективность учебных материалов, прежде всего за счет использования интерактивности и возможностей деятельностного подхода. Широкое использование цифровых ресурсов позволяет снизить стоимость затрат на размножение и доставку за счет низкой стоимости копирования и использования Интернет для распространения.

Реализация принципа вариативности; преемственность на разных ступенях образования. Настоящие требования выполняют функцию ориентира в создании целостной предметно-развивающей среды, необходимой для реализации требований к уровню подготовки выпускников на каждой ступени обучения, установленных стандартом. Они исходят из задач комплексного использования материально-технических средств обучения, перехода от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, переноса акцента на аналитический компонент учебной деятельности, формирование коммуникативной культуры учащихся и развитие умений работы с различными типами информации и ее источников.

Расчет количественных показателей. Количество учебного оборудования приводится в рекомендациях в расчете на один учебный кабинет. В школах, имеющих более одного класса в каждой параллели, желательно иметь более одного учебного кабинета. При этом использование значительной части указанных технических средств связано с выполнением не только внутрипредметных, но и общеучебных задач. Оснащение этими техническими средствами рассматривается как элемент общего материально-технического оснащения образовательного учреждения.

Конкретное количество указанных средств и объектов материально-технического обеспечения учитывает средний расчет наполняемости класса с учетом того, что занятия с применением информационных и коммуникационных технологий проводятся по подгруппам (12-15 учащихся). Для отражения количественных показателей в требованиях используется следующая система символических обозначений:

- **Д** – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), буквой **Д** также обозначается все оборудование, необходимое в единственном экземпляре;
- **К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса), для школ с наполняемостью классов свыше 25 человек при комплектовании кабинета средствами ИКТ рекомендуется исходить из 15 рабочих мест учащихся;
- **Ф** – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),
- **П** – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (5-7 экз.).

Характеристика учебного кабинета. Помещение кабинета информатики и информационных технологий должно удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02). Помещение должно быть оснащено типовым оборудованием, в том числе техническими средствами обучения, указанным в настоящих требованиях, а также специализированной учебной мебелью.

Основным оборудованием учебного кабинета является компьютерное оборудование, которое может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров. Компьютерное оборудование может использовать различные операционные системы (в том числе семейств Windows, MacOS, Linux). Возможна также реализация компьютерного класса с использованием сервера и «тонкого клиента». Все компьютеры должны быть объединены в единую сеть с выходом в Интернет. Возможно использование участков беспроводной сети. Для управления доступом к ресурсам Интернет и оптимизации трафика должны быть использованы специальные программные средства. Могут использоваться как настольные компьютеры, так и компьютеры типа «ноутбук» и карманные. Технические характеристики, приведенные в требованиях в ряде случаев, являются ориентировочными и могут изменяться в ходе технического развития.

Для обеспечения удобства работы с цифровыми ресурсами и работами учащихся, как в кабинете информатики, так и в школе в целом рекомендуется использовать файловый сервер, входящий в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения.

Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики и информационных технологий, а также на других компьютерах, установленных в образовательном учреждении, должна быть лицензированы для использования во всей школе или на необходимом числе рабочих мест.

Оснащение кабинета должно предполагать его широкое использование не только для проведения уроков информатики, но и при преподавании других предметов. Учебный кабинет должен обеспечивать возможность проведения

занятий по различным предметам, направленных, прежде всего, на поиск и обработку информации, подготовку и демонстрации мультимедиа презентаций.

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|-----------|---|------------------------|---------------|------------|--|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| 1. | БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ) | | | | |
| 1.1 | Стандарт основного общего образования по информатике | Д | Д | Д | Стандарт по информатике, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета информатики. |
| 1.2 | Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (базовый уровень) | Д | Д | Д | |
| 1.3 | Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (профильный уровень) | Д | Д | Д | |
| 1.3 | Примерная программа основного общего образования по информатике | Д | Д | Д | |
| 1.4 | Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по информатике | Д | Д | Д | |
| 1.5 | Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по информатике | Д | Д | Д | |
| 1.6 | Авторские рабочие программы по информатике | Д | Д | Д | |
| 1.7 | Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков) | Д | Д | Д | |
| 1.8 | Учебник по информатике для основной школы | К | | | |
| 1.9 | Учебник для базового обучения | | К | | |
| 1.10 | Учебник для профильного обучения | | | К | |
| | | | | | В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных МОН РФ. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|-----------|--|------------------------|---------------|------------|---|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| 1.11 | Учебники для базового обучения с учетом профиля (гуманитарный, естественно-научный, технологический) | | К | | учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете информатики, не только УМК, используемого в данной школе, но и по несколько экземпляров учебников из других УМК. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета. |
| 1.12 | Рабочая тетрадь по информатике | К | К | | В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников. |
| 1.13 | Научная, научно-популярная литература, периодические издания | П | П | П | Необходимы для подготовки докладов и сообщений; Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки |
| 1.14 | Справочные пособия (энциклопедии и т.п.) | П | П | П | |
| 1.15 | Дидактические материалы по всем курсам | Ф | Ф | Ф | Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам. |
| 2. | ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ | | | | |
| | <i>Плакаты</i> | | | | Таблицы, схемы, диаграммы и графики должны быть представлены в виде демонстрационного (настенного), полиграфического издания и в цифровом виде (например, в виде набора слайдов мультимедиа презентации). |
| 2.1 | Организация рабочего места и техника безопасности | Д | Д | Д | |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|------|---|------------------------|---------------|------------|--|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| 2.2 | Архитектура компьютера | Д | Д | Д | |
| 2.3 | Архитектура компьютерных сетей | Д | | Д | |
| 2.4 | Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы) | Д | Д | Д | |
| 2.5 | Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме | Д | Д | Д | |
| 2.6 | История информатики | Д | Д | Д | |
| | <i>Схемы</i> | | | | |
| 2.7 | Графический пользовательский интерфейс | Д | | | |
| 2.8 | Информация, арифметика информационных процессов | Д | Д | Д | |
| 2.9 | Виды информационных ресурсов | Д | Д | Д | |
| 2.10 | Виды информационных процессов | Д | Д | Д | |
| 2.11 | Представление информации (дискретизация) | Д | Д | Д | |
| 2.12 | Моделирование, формализация, алгоритмизация | Д | Д | Д | |
| 2.13 | Основные этапы разработки программ | Д | Д | Д | |
| 2.14 | Системы счисления | Д | Д | Д | |
| 2.15 | Логические операции | Д | Д | Д | |
| 2.16 | Блок-схемы | Д | Д | Д | |
| 2.17 | Алгоритмические конструкции | Д | Д | Д | |
| 2.18 | Структуры баз данных | | | Д | |
| 2.18 | Структуры веб-ресурсов | | Д | Д | |
| 2.19 | <i>Таблица</i> Программа информатизации школы | Д | Д | Д | |
| 3. | ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА | | | | |
| | <i>Программные средства</i> | | | | Все программные средства должна быть лицензированы для использования во всей |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|------|---|------------------------|---------------|------------|---|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| | | | | | школе или на необходимом числе рабочих мест. |
| 3.1 | Операционная система | К | К | К | |
| 3.2 | Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.). | К | К | К | |
| 3.3 | Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.). | К | К | К | |
| 3.4 | Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей. | К | К | К | |
| 3.5 | Программная оболочка для организации единого информационного пространства школы, включая возможность размещения работ учащихся и работу с цифровыми ресурсами | | | | |
| 3.6 | Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Internet. Брандмауэр и HTTP-прокси сервер. | Д | Д | Д | Устанавливается на сервере, для остальных компьютеров необходимы клиентские лицензии. |
| 3.7 | Антивирусная программа | К | К | К | |
| 3.8 | Программа-архиватор | К | К | К | |
| 3.9 | Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков | К | К | К | |
| 3.10 | Программа для записи CD и DVD дисков | К | К | К | |
| 3.11 | Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы. | К | К | К | |
| 3.12 | Звуковой редактор. | К | К | К | |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|------|---|------------------------|---------------|------------|--|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| 3.13 | Программа для организации аудиоархивов. | К | К | К | |
| 3.14 | Редакторы векторной и растровой графики. | К | К | К | |
| 3.15 | Программа для просмотра статических изображений. | К | К | К | |
| 3.16 | Мультимедиа проигрыватель | К | К | К | Входящий в состав операционных систем или другой |
| 3.17 | Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов | П | П | П | |
| 3.18 | Редактор Web-страниц. | К | К | К | |
| 3.19 | Браузер | К | К | К | Входящий в состав операционных систем или другой |
| 3.20 | Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования. | К | К | К | |
| 3.21 | Геоинформационная система, позволяющая реализовать требования стандарта по предметам, использующим картографический материал. | К | К | К | |
| 3.22 | Система автоматизированного проектирования. | К | К | К | |
| 3.23 | Виртуальные компьютерные лаборатории по основным разделам курсов математики и естественных наук. | К | К | К | |
| 3.24 | Интегрированные творческие среды. | К | К | К | |
| 3.25 | Программа-переводчик, многоязычный электронный словарь. | К | К | К | |
| 3.26 | Система программирования. | К | К | К | |
| 3.27 | Клавиатурный тренажер. | К | К | К | |
| 3.28 | Программное | К | К | К | |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|-----------|---|------------------------|---------------|------------|---|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| | обеспечение для работы цифровой измерительной лаборатории, статистической обработки и визуализации данных | | | | |
| 3.29 | Программное обеспечение для работы цифровой лаборатории конструирования и робототехники | К | К | К | Для получения и обработки данных, передачи результатов на стационарный компьютер |
| 3.30 | Программное обеспечение для работы цифрового микроскопа | К | К | К | Дает возможность редактировать изображение, сохранять фото и видеоизображений в стандартных форматах |
| 3.31 | Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам | К | К | К | Предназначены для реализации интегративного подхода, позволяющего изучать информационные технологии в ходе решения задач различных предметов, например, осваивать геоинформационные системы в ходе их использования в курсе географии |
| 4. | ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ | | | | |
| 4.1 | Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов | Д | Д | Д | Данные комплекты должны развивать и дополнять комплекты, описанные в разделе «Печатные пособия». |
| 5. | ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ) | | | | |
| 5.1 | Экран (на штативе или настенный) | Д | Д | Д | Минимальный размер 1,25 × 1,25 м |
| 5.2 | Мультимедиа проектор | Д | Д | Д | В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео и аудио источникам |
| 5.3 | Персональный компьютер – рабочее место учителя | Д | Д | Д | Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|-----|--|------------------------|---------------|------------|--|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| | | | | | со скроллингом, коврик для мыши; оснащен акустическими системами, микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным. |
| 5.4 | Персональный компьютер – рабочее место ученика | К | К | К | Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным. |
| 5.5 | Принтер лазерный | П | П | П | Формат А4 Быстродействие не ниже 15 стр./мин, разрешение не ниже 600 × 600 dpi |
| 5.6 | Принтер цветной | П | П | П | Формат А4 Ч/б печать: 10 стр./мин. (А4), цветная печать: 6 стр./мин. |
| 5.7 | Принтер лазерный сетевой | Д | Д | Д | Формат А4 Быстродействие не ниже 25 стр./мин, разрешение не ниже 600×600 dpi; входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения |
| 5.8 | Сервер | Д | Д | Д | Обеспечивает техническую составляющую формирования единого информационного пространства школы. Организацию доступа к ресурсам Интернет. Должен обладать дисковым пространством, достаточным для размещения цифровых образовательных ресурсов необходимых для реализации образовательных стандартов по всем предметам, а также размещения работ учащихся. |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|---|---|------------------------|---------------|------------|---|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| | | | | | Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения |
| 5.9 | Источник бесперебойного питания | Д | Д | Д | Обеспечивает работоспособность в условиях кратковременного сбоя электроснабжения. Во всех образовательных учреждениях обеспечивает работу сервера, в местностях с неустойчивым электроснабжением необходимо обеспечить бесперебойным питанием все устройства. |
| 5.10 | Комплект сетевого оборудования | Д | Д | Д | Должен обеспечивать соединение всех компьютеров, установленных в школе в единую сеть с выделением отдельных групп, с подключением к серверу и выходом в Интернет. |
| 5.11 | Комплект оборудования для подключения к сети Интернет | Д | Д | Д | Выбирается в зависимости от выбранного способа подключения конкретной школы. Оптимальной скоростью передачи является 2,4 Мбит/сек. |
| 5.12 | Специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения) | Ф | Ф | Ф | Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП |
| 5.13 | Копировальный аппарат | Д | Д | Д | Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения |
| <i>Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации</i> | | | | | |
| 5.14 | Устройства создания графической информации (графический планшет) | Ф | Ф | Ф | Рабочая зона – не менее формата А6; чувствительность на нажим; ручка без элементов питания. |
| 5.15 | Сканер | Д | Д | Д | Оптическое разрешение не менее 1200×2400 dpi |
| 5.16 | Цифровой фотоаппарат | Д | Д | Д | Рекомендуется использовать |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|-----------|---|------------------------|---------------|------------|---|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| | | | | | фотоаппараты со светочувствительным элементом не менее 1 мегапикселя |
| 5.17 | Устройство для чтения информации с карты памяти (картридер) | Д | Д | Д | |
| 5.18 | Цифровая видеокамера | Д | Д | Д | С интерфейсом IEEE 1394; штатив для работы с видеокамерой |
| 5.19 | Web-камера | Д/Ф | Д/Ф | Д/Ф | |
| 5.20 | Устройства ввода/вывода звуковой информации – микрофон, наушники | Ф | Ф | Ф | В комплекте к каждому рабочему месту |
| 5.21 | Устройства вывода/вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники | Д | Д | Д | В комплекте к рабочему месту учителя |
| 5.22 | Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры) | П | П | П | Не менее 4-х октав |
| 5.23 | Внешний накопитель информации | Д | Д | Д | Емкость не менее 120 Гб |
| 5.24 | Мобильное устройство для хранения информации (флеш-память) | Д | Д | Д | Интерфейс USB; емкость не менее 128 Мб |
| | <i>Расходные материалы</i> | | | | |
| 5.25 | Бумага | | | | Количество расходных материалов должно определяться запросами образовательным учреждением и зависит от количества классов и должно полностью обеспечивать потребности учебного процесса |
| 5.26 | Картриджи для лазерного принтера | | | | |
| 5.27 | Картриджи для струйного цветного принтера | | | | |
| 5.28 | Картриджи для копировального аппарата | | | | |
| 5.29 | Дискеты | | | | |
| 5.30 | Диск для записи (CD-R или CD-RW) | | | | |
| 5.31 | Спирт для протирки оборудования | | | | Ориентировочно – из расчета 20 г на одно устройство в год |
| 6. | УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | | |
| 6.1 | Конструктор для изучения логических | П | П | П | |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|-----|---|------------------------|---------------|------------|---|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| | схем | | | | |
| 6.2 | Комплект оборудования для цифровой измерительной естественно-научной лаборатории на базе стационарного и/или карманного компьютеров | II | II | II | Включает набор из нескольких (но не менее 7) цифровых датчиков (расстояния, температуры, освещенности, влажности, давления, тока, напряжения, магнитной индукции и пр.), обеспечивающих возможность измерений методически обусловленных комплексов физических параметров с необходимой точностью, устройство для регистрации, сбора и хранения данных, карманный и стационарный компьютер, программное обеспечение для графического представления результатов измерений, их математической обработки и анализа, сбора и учета работ учителем. |
| 6.3 | Комплект оборудования для лаборатории конструирования и робототехники | II | II | II | В комплекте – набор конструктивных элементов для создания программно управляемых моделей, программируемый микропроцессорный блок, набор датчиков (освещенности, температуры, угла поворота и др.), регистрирующих информацию об окружающей среде и обеспечивающих обратную связь, программное обеспечение для управления созданными моделями.* * необходим компьютер |
| 6.4 | Цифровой микроскоп или устройство для сопряжения обычного микроскопа и цифровой фотокамеры. | Д/Ф | Д/Ф | Д/Ф | Подключаемый к компьютеру микроскоп, обеспечивающий изменяемую кратность увеличения; верхняя и нижняя подсветка предметного столика; прилагаемое программное обеспечение должно обеспечивать возможность сохранения статических и динамических изображений в стандартных форматах с разрешением, |

| № | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Необходимое количество | | | Примечания |
|-----------|---|------------------------|---------------|------------|--|
| | | Основная школа | Старшая школа | | |
| | | | базовая | профильная | |
| | | | | | достаточным для учебного процесса. |
| 7. | МОДЕЛИ | | | | |
| 7.1 | Устройство персонального компьютера | Д/Ф | Д/Ф | Д/Ф | Модели могут быть представлены в цифровом формате для демонстрации на компьютере |
| 7.2 | Преобразование информации в компьютере | Д/Ф | Д/Ф | Д/Ф | |
| 7.3 | Информационные сети и передача информации | Д/Ф | Д/Ф | Д/Ф | |
| 7.4 | Модели основных устройств ИКТ | Д/Ф | Д/Ф | Д/Ф | |
| 8. | НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ | | | | |
| 8.1 | В качестве натуральных объектов предполагается использование средств ИКТ, описанных в разделах «Технические средства обучения» и «Учебно-практическое оборудование» | | | | |
| 8.2 | Микропрепараты для изучения с помощью цифрового микроскопа | П | П | | |
| 9. | МЕБЕЛЬ | | | | |
| 9.1 | Компьютерный стол | Д/Ф | Д/Ф | Д/Ф | |
| 9.2 | Аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью | Д | Д | Д | |
| 9.3 | Стойки для хранения компакт-дисков, запирающаяся на ключ | Д | Д | Д | |
| 9.4 | Запирающиеся шкафы для хранения оборудования | Д | Д | Д | |

II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Рабочая программа по информатике и ИКТ, 8 класс. Уровень: базовый Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. Учебник «Информатика» для 7 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 168 с.

2. Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 176 с.

3. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>

5. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/>).

Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение предмета «Информатика» в 8 классе основной школы отведен 1 час в неделю (34 часа в год). Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного курса, является «Стандарт основного общего образования по Информатике и ИКТ» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 7-9 классов, рекомендованная Минобрнауки РФ.

Предмет «Информатика» изучается в ГАОУ «ТрЛ-И» с 8 класса, материалы некоторых основных тем включены в учебник для 7кл, поэтому в 1-2 четвертях включены материалы курса за 7кл, а в 3-4 четвертях мы включили разделы учебника 8 класса данного автора. Рабочая программа по информатике для 8 классов основной школы составлена на основе авторской программы Семакина И.Г., Хеннер Е.К. «Программа курса «информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс для 7-9 классов».

Цели и задачи преподавания учебного предмета

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8 классе направлено **на достижение следующих целей:**

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий

(ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;

- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;

- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;

- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Планируемые результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет человек и информация в содержании курса. Ученики знакомятся с компьютером, его устройством и программным обеспечением. Ученики получают представления о текстовой и графической информации и компьютере, о мультимедиа и компьютерных презентациях.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Курс 8 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПиН, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

При изучении предмета «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

В курсе информатики 8 класса данная компетенция обеспечивается линией, которая реализована в учебнике 8 кл. в главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях», главе 2 «Информационное моделирование», главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных», главе 4 «Табличные вычисления на компьютере».

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Предметные результаты освоения информатики

В соответствии с ФГОС, изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной культуры, представления об основных изучаемых понятиях: информация, формы представления информации, информационные процессы, измерение информации; передача информации в компьютерных сетях, информационное моделирование, хранение и обработка информации в базах данных, табличные вычисления на компьютере;

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- развитие навыка работы на компьютере как пользователь, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

- развитие умений создавать текстовых и графических документов;

- формирование знаний об мультимедиа, о компьютерных презентациях;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Календарно-тематическое планирование по информатике

для 8 кл. (1 час в неделю, за год 34 часов)

Учебник: «Информатика» для 7-8 кл. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

| Наименование раздела | Цель раздела | Знать/понимать | Тема уроков | Номер урока | Цель урока | Дата проведения урока | | Примечание |
|---|--------------|----------------|---|-------------|------------|-----------------------|----------|-----------------------------|
| | | | | | | по плану | по факту | |
| Глава 1. Человек и инф-я. 1 четверть | | | Техника безопасности в кабинете информатики. Информация и его представление | 1 | | 1 неделя сентября | | п.1-2 уч. 7кл. |
| | | | Информационные процессы. Измерение информации | 2 | | 2 неделя сентября | | п.3-4 уч. 7кл |
| | | | Неопределенность знания и количество информации | 3 | | 3 неделя сентября | | уч.7кл. стр.30-36 |
| | | | Неопределенность знания и количество информации (уч.7кл. стр.30-36). Работа на клавиатурном тренажере | 4 | | 4 неделя сентября | | СОП стр.36 |
| Глава 2. ПК: устройство и количество инф-ии | | | Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память. Как устроен ПК и его осн. характеристики | 5 | | 1 неделя октября | | п.5-8 уч.7кл |
| | | | ПО компьютера. О системном ПО и системах программирования. О файлах и файловых структурах. Пользовательский интерфейс | 6 | | 2 неделя октября | | П.9-12 уч.7кл СОП стр.72 |
| | | | Контрольная работа за 1 четверть | 7 | | 3 неделя октября | | |
| | | | Работа над ошибками. Работа на клавиатурном тренажере | 8 | | 4 неделя октября | | |
| Глава | | | Тексты в компьютерной | 9 | | 1 неделя | | П.13-15 |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-----------|--|------------------|--|-----------------------------|
| 3. Текстовая информация и ПК. 2 четверть | | памяти. Текстовые редакторы. Работа с текстовым редактором | | | ноября | | уч.7кл |
| | | Возможности текстовых процессоров. Системы перевода и распознавания текстов | 10 | | 2 неделя ноября | | П.16-17 уч.7кл. СОП стр.102 |
| Глава 4. Графическая информация и ПК | | Компьютерная графика. Техн. средства комп. графики. Как кодируется изображение | 11 | | 3 неделя ноября | | П.18-20 уч.7кл |
| | | Растровая и векторная графика. Работа с графическим редактором растрового типа | 12 | | 4 неделя ноября | | П.21-22 уч.7кл |
| | | Работа с граф. редактором вект. типа. Форматы графических файлов | 13 | | 1 неделя декабря | | П.23 уч.7кл СОП стр.142 |
| Глава 5.Мультимедия и комп. презентации | | Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук. Техн. средства мультимедиа. Компьютерные презентации | 14 | | 2 неделя декабря | | П.24-27 уч.7кл |
| | | Дискретизация аналогового сигнала. Представление и обработка звука | 15 | | 2 неделя декабря | | Стр.159 СОП стр.166 |
| | | Контрольная работа за 2 четверть | 16 | | 3 неделя декабря | | |
| | | Работа над ошибками. Практикум: компьютерная презентация | 17 | | 4 неделя декабря | | |
| Глава 1. Передача инф. в компьютерных сетях.3 чт. | | Как устроена компьютерная сеть. Электронная почта и другие услуги | 18 | | 2 неделя января | | П.1-2 уч.8кл |
| | | Аппаратное и программное обеспечение сети. Интернет и способы | 19 | | 3 неделя января | | П.3-5 уч.8кл |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|-----------|--|------------------|----------------------------------|
| | | | поиска | | | | |
| | | | Передача информации по техн.каналам связи. Архивирование и разархивирование файлов | 20 | | 4 неделя января | Стр.32-38 СОП стр.38 |
| Глава 2. Информационное моделирование | | | Что такое моделирование. Граф. информационные модели. Табл. модели. Информац. моделирование на компьютере | 21 | | 1 неделя февраля | П.6-9 уч.8кл |
| | | | Системы, модели, графы. Объектно-информационные модели | 22 | | 2 неделя февраля | Стр.62-78 СОП стр.78 |
| Глава 3. Хранение и обработка инф. в БД | | | Основные понятия. Что такое СУБД. Создание и заполнение БД | 23 | | 3 неделя февраля | П.10-11 уч.8кл |
| | | | Основы логики: логические величины и формулы. Условия выбора и простые лог. выражения | 24 | | 4 неделя февраля | П.13-14 уч.8кл |
| | | | Условия выбора и сложные логические выражения. Сортировка, удаление и добавление записей | 25 | | 1 неделя марта | П.15-16 уч.8кл |
| | | | Контрольная работа за 3 четверть | 26 | | 2 неделя марта | |
| | | | Работа над ошибками. Практикум по БД | 27 | | 3 неделя марта | |
| Глава 4. Табл. вычисления на ПК. 4 чт. | | | История чисел и систем счисления. Перевод чисел и двоичная арифметика. | 28 | | 1 неделя апреля | П.17-18 уч.8кл |
| | | | Числа в памяти компьютера | 29 | | 2 неделя апреля | П.19 уч.8кл |
| | | | Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы | 30 | | 3 неделя апреля | П.20-21 уч.8кл |
| | | | Работа с диапазонами. Относительная адресация. Деловая графика. Условная функция | 31 | | 4 неделя апреля | П.22-23 уч.8кл |
| | | | Логические функции и абсолютные адреса. Электр.таблицы и математ. | 32 | | 1-2 неделя мая | П.24-26 уч.8кл СОП стр.170 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|-----------|--|--------------|--|--|
| | | | моделирование. Пример имитационной модели | | | | | |
| | | | Контрольная работа за 4 четверть | 33 | | 3 неделя мая | | |
| | | | Работа над ошибками. Практикум по ЭТ | 34 | | 4 неделя мая | | |

Рабочая программа по информатике и ИКТ, 9 класс. Уровень: базовый

Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 200 с.

2. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

3. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/>).

Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение предмета «Информатика» в 9 классе основной школы отведена 2 часа в неделю (68 часов в год). Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного курса, является «Стандарт основного общего образования по Информатике и ИКТ» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 7-9 классов, рекомендованная Минобрнауки РФ.

Рабочая программа по информатике для 9 классов основной школы составлена на основе авторской программы Семакина И.Г., Хеннер Е.К. «Программа курса «информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс для 7-9 классов».

Цели и задачи преподавания учебного предмета

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9 классе направлено **на достижение следующих целей:**

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Программа рассчитана на изучение информатики в 9 классах в соответствии с учебным планом ГАОУ РТ ТРЛ-И на 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебных недели).

Планируемые результаты

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих параграфах учебника:

§ 22 «Предыстория информатики»: раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

§ 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

2. *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.*

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. *Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.*

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Курс 9 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПиН, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

При изучении предмета «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

- *Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

В курсе информатики 9 класса данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

- *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т. е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного

продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

• Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение системной линии. В информатике системная линия связана с программированием.

Предметные результаты освоения информатики

В соответствии с ФГОС, изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

• развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм и их свойствах;

• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

• развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

• формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

• знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ для 9 класса (2 часа в неделю, за год 68 часов)

Учебник: Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 200 с.

| № урока | Тема урока | Дата проведения урока | | Примечание |
|------------------------------------|--|-----------------------|----------|------------|
| | | По плану | По факту | |
| Системы счисления – 7 часов | | | | |
| 1 | Техника безопасности. Системы счисления. Двоичная и десятичная системы счисления | 03.09 | | |

| | | | | | |
|---|---|-------|--|--|--|
| 2 | Двоичная арифметика. | 05.09 | | | |
| 3 | Восьмеричная система счисления. | 10.09 | | | |
| 4 | Шестнадцатеричная система счисления. | 12.09 | | | |
| 5 | Представление чисел в компьютере. | 17.09 | | | |
| 6 | Контрольная работа №1. | 19.09 | | | |
| 7 | Анализ контрольной работы. | 24.09 | | | |
| Управление и алгоритмы – 9 часов | | | | | |
| 8 | Управление и кибернетика. Управление с обратной связью. Определение и свойства алгоритма. | 26.09 | | | |
| 9 | Графический учебный исполнитель | 01.10 | | | |
| 10 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа. | 03.10 | | | |
| 11 | Циклические алгоритмы. Практическая работа. | 08.10 | | | |
| 12 | Ветвление и последовательная детализация алгоритма. Практическая работа. | 10.10 | | | |
| 13 | Автоматизированные и автоматические системы управления. | 15.10 | | | |
| 14 | Использование рекурсивных процедур. Практическая работа. | 17.10 | | | |
| 15 | Контрольная работа №2. | 22.10 | | | |
| 16 | Анализ контрольной работы. | 24.10 | | | |
| Введение в программирование – 29 часов | | | | | |
| 17 | Что такое программирование? Алгоритмы работы с величинами. | 07.11 | | | |
| 18 | Линейные вычислительные алгоритмы. | 12.11 | | | |
| 19 | Знакомство с языком Паскаль. | 14.11 | | | |
| 20 | Алгоритмы с ветвящейся структурой. Практическая работа. | 19.11 | | | |
| 21 | Алгоритмы с ветвящейся структурой. Практическая работа. | 21.11 | | | |
| 22 | Программирование диалога с компьютером. | 26.11 | | | |
| 23 | Программирование циклов. | 28.11 | | | |
| 24 | Практическая работа «Программирование циклов». | 03.12 | | | |

| | | | | | |
|---|---|-------|--|--|--|
| 25 | Алгоритм Евклида. | 05.12 | | | |
| 26 | Практическая работа «Алгоритм Евклида». | 10.12 | | | |
| 27 | Таблицы и массивы. | 12.12 | | | |
| 28 | Практическая работа «Таблицы и массивы». Массивы в Паскале. | 17.12 | | | |
| 29 | Практическая работа «Массивы в Паскале». | 19.12 | | | |
| 30 | Контрольная работа №3 | 24.12 | | | |
| 31 | Анализ контрольной работы | 26.12 | | | |
| 32 | Задачи на обработки массива. | 09.01 | | | |
| 33 | Практическая работа «Задачи на обработки массива». | 14.01 | | | |
| 34 | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива | 16.01 | | | |
| 35 | Практическая работа «Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива» | 21.01 | | | |
| 36 | Сортировка массива. | 23.01 | | | |
| 37 | Сортировка массива. | 28.01 | | | |
| 38 | Программирование перевода чисел из одной системы счисления в другую. | 30.01 | | | |
| 39 | Программирование перевода чисел из одной системы счисления в другую. | 04.02 | | | |
| 40 | Сложность алгоритмов. | 06.02 | | | |
| 41 | Сложность алгоритмов. | 11.02 | | | |
| 42 | О языках программирования и трансляторах | 13.02 | | | |
| 43 | История языков программирования. | 18.02 | | | |
| 44 | Контрольная работа №4 | 20.02 | | | |
| 45 | Анализ контрольной работы | 25.02 | | | |
| Информационные технологии и общество – 7 часов | | | | | |
| 46 | Предыстория информатики. История ЭВМ. | 27.02 | | | |
| 47 | История программного обеспечения и ИКТ | 04.03 | | | |
| 48 | Информационные ресурсы современного общества | 06.03 | | | |
| 49 | Проблемы формирования информационного общества | 11.03 | | | |
| 50 | Информационная безопасность | 13.03 | | | |
| 51 | Контрольная работа №5 | 18.03 | | | |
| 52 | Анализ контрольной работы | 20.03 | | | |
| Компьютерные сети -9 часов | | | | | |
| 53 | Компьютерные сети. Локальные и глобальные компьютерные сети. | 01.04 | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------|--|--|--|
| 54 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. | 03.04 | | | |
| 55 | Доменная система имен. Протокол передачи данных. | 08.04 | | | |
| 56 | Всемирная паутина. Файловые архивы. Способы поиска в Интернете. | 10.04 | | | |
| 57 | Электронная почта. Сетевой этикет. Сетевое коллективное взаимодействие. | 15.04 | | | |
| 58 | Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. | 17.04 | | | |
| 59 | Оформление сайта и размещение сайта в Интернете. | 22.04 | | | |
| 60 | Основы языка разметки гипертекста. | 24.04 | | | |
| 61 | Практическая работа «Создание сайта». | 29.04 | | | |
| Электронные таблицы – 5 часов | | | | | |
| 62 | Электронные таблицы. | 06.05 | | | |
| 63 | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | 08.05 | | | |
| 64 | Встроенные функции. Логические функции. | 13.05 | | | |
| 65 | Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм. | 15.05 | | | |
| 66 | Подготовка к контрольной работе. | 20.05 | | | |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 22.05 | | | |
| 68 | Итоговый урок | 24.05 | | | |

Рабочая программа по информатике и ИКТ, 10 класс
Уровень: базовый (2 ч. в неделю, 68 ч. за год)
Пояснительная записка

Учебный курс разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (далее ФГОС). Курс обеспечивает преподавание информатики в 10 классах на базовом уровне. Программа курса ориентирована на учебный план, объемом 68 учебных часов (2 часа в неделю). Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика» в основной школе (в 7-9 классах).

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплектом, включающим в себя:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. (с практикумом в приложении).

2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основной целью изучения учебного курса по минимальному учебному плану остается выполнение требований Федерального Государственного Образовательного Стандарта. В то же время, работая в режиме 2 урока в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного а, тем более – творческого, уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени – основного ресурса учебного процесса.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации; информационные процессы в компьютере);

- *Линию алгоритмизации и программирования* (алгоритмы и величины, структура алгоритмов, элементы языка Паскаль и типы данных, операторы языка Паскаль, программирование ветвлений и циклов, вспомогательные алгоритмы и подпрограммы, массивы, решение задач обработки данных средствами программирования, организация ввода и вывода данных с использованием файлов).

Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника. Для выполнения практических заданий по программированию может использоваться любой вариант свободно-распространяемой системы программирования на Паскале (ABC-Pascal, FreePascal и др.).

Результаты изучения курса

Введение. Структура информатики.

Учащиеся должны знать: в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10 классе, из каких частей состоит предметная область информатики

Глава 1. Информация.

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо, понятия «шифрование», «дешифрование».
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- связь между размером алфавита и информационным весом символа
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

- основные принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел, - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком
- принципы представления вещественных чисел, способы кодирования текста в компьютере
- способы представления изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики, способы дискретного (цифрового) представление звука

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы
- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- определять по внутреннему коду значение числа
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета

Глава 2. Информационные процессы

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума, основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации, понятие алгоритма обработки информации

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов

- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста
- этапы истории развития ЭВМ, что такое неймановская архитектура ЭВМ
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры)

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой

Глава 3. Программирование обработки информации

Учащиеся должны знать

- этапы решения задачи на компьютере
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов
- систему команд компьютера, классификацию структур алгоритмов
- основные принципы структурного программирования

- систему типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода
- правила записи арифметических выражений на Паскале
- оператор присваивания, структуру программы на Паскале
- логический тип данных, логические величины, логические операции
- правила записи и вычисления логических выражений
- условный оператор IF, оператор выбора selectcase
- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным

ЦИКЛОМ

- операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for
- порядок выполнения вложенных циклов
- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы
- правила описания и использования подпрограмм-функций и процедур
- правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.
- правила описания символьных величин и символьных строк
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале
- программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления
- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром
- программировать итерационные циклы, вложенные циклы
- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы
- описывать функции и процедуры на Паскале
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.
- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов

Календарно-тематическое планирование по информатике для 10 «б» кл. (2 часа в неделю, за год 68 часов)

Учебник: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

| Наименование | Цель/раздел | Знать/по | Тема уроков | Номер | Цель урока | Дата проведения урока | Примечание |
|--------------|-------------|----------|-------------|-------|------------|-----------------------|------------|
|--------------|-------------|----------|-------------|-------|------------|-----------------------|------------|

| | | | | | | по плану | по факту | |
|---------------------------------------|--|--|---|-----------|--|-------------------|----------|-------------------|
| Глава 1. Информация 1 п/г, 1 чт. | | | Введение. Техника безопасности в кабинете информатики. Понятие информации | 1 | | 1 неделя сентября | | п.1 |
| | | | Представление информации, языки, кодирование. | 2 | | 1 неделя сентября | | П.2 |
| | | | Практикум 1.1 Шифрование данных | 3 | | 2 неделя сентября | | П/р стр.195 |
| | | | Измерение информации. Алфавитный подход | 4 | | 2 неделя сентября | | П.3 |
| | | | Измерение информации. Содержательный подход | 5 | | 3 неделя сентября | | П.4 |
| | | | Практикум 1.2 Измерение информации | 6 | | 3 неделя сентября | | п/р стр.197 |
| | | | Представление чисел на компьютере | 7 | | 4 неделя сентября | | П.5 |
| | | | Практикум 1.3 Представление чисел | 8 | | 4 неделя сентября | | п/р стр.201 |
| | | | Представление текста, изображения и звука | 9 | | 1 неделя октября | | П.6 |
| | | | Практикум 1.4 Преставление текстов. Сжатие текстов | 10 | | 1 неделя октября | | п/р стр.203 |
| | | | Практикум 1.5 Представление изображения и звука | 11 | | 2 неделя октября | | п/р стр.206 |
| Глава 2. Информ. процессы | | | Хранение информации | 12 | | 2 неделя октября | | П.7 |
| | | | Передача информации | 13 | | 3 неделя октября | | П.8 |
| | | | Передача информации | 14 | | 3 неделя октября | | П.8 |
| | | | Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы» | 15 | | 4 неделя октября | | к/р за 1 четверть |
| | | | Работа над ошибками. Практикум | 16 | | 4 неделя октября | | |
| Глава 2. Информ. процессы. 2 четверть | | | Обработка информации и алгоритмы | 17 | | 1 неделя ноября | | П.9 |
| | | | Практикум 2.1 Управление | 18 | | 1 неделя | | п/р стр.213 |

| | | | | | | |
|--|--|---|----|--|------------------|-------------|
| | | алгоритмическим исполнителем | | | ноября | |
| | | Автоматическая обработка информации | 19 | | 2 неделя ноября | П.10 |
| | | Практикум 2.2 Автоматическая обработка данных | 20 | | 2 неделя ноября | п\р стр.214 |
| | | Информационные процессы в компьютере | 21 | | 3 неделя ноября | П.11 |
| | | Практикум 2.3 Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера | 22 | | 3 неделя ноября | п/р стр.218 |
| | | Практикум 2.4 Проектное задание. Настройка BIOS | 23 | | 4 неделя ноября | п/р стр.223 |
| Глава 3. Программирование обработки информации | | Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов | 24 | | 4 неделя ноября | П.12-13 |
| | | Паскаль-язык структурного программирования. | 25 | | 1 неделя декабря | П.14 |
| | | Элементы языка Паскаль и типы данных | 26 | | 1 неделя декабря | П.15 |
| | | Операции, функции, выражения. | 27 | | 2 неделя декабря | П.16 |
| | | Операции, функции, выражения. | 28 | | 2 неделя декабря | П.16 |
| | | Оператор присваивания, ввод и вывод данных | 29 | | 2 неделя декабря | П.17 |
| | | Практикум 3.1 Программирование линейных алгоритмов | 30 | | 3 неделя декабря | п/р стр.229 |
| | | Практикум 3.1 Программирование линейных алгоритмов | 31 | | 3 неделя декабря | п/р стр.229 |
| | | Практикум 3.1 Программирование линейных алгоритмов | 32 | | 3 неделя декабря | п/р стр.229 |
| | | Контрольная работа за 1 полугодие | 33 | | 4 неделя декабря | |
| | | Работа над ошибками. Практикум 3.1 Программирование линейных алгоритмов | 34 | | 4 неделя декабря | п/р стр.229 |
| | | Практикум 3.1 Программирование линейных алгоритмов | 35 | | 4 неделя декабря | п\р стр.229 |
| Глава 3. Программирование | | Логические величины, операции, выражения | 36 | | 1 неделя января | П.18 |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|-----------|--|----------------------|---------------|
| обработка информации. 2 полугодие (3 чт.) | | | | | | | |
| | | | Практикум 3.2 Программирование логических выражений | 37 | | 2-3 неделя января | п/р стр.231 |
| | | | Практикум 3.2 Программирование логических выражений | 38 | | 2-3 неделя января | |
| | | | Программирование ветвлений | 39 | | 4 неделя января | п/р стр.231 |
| | | | Практикум 3.3 Программирование ветвящихся алгоритмов | 40 | | 4 неделя января | П.19 |
| | | | Практикум 3.3 Программирование ветвящихся алгоритмов | 41 | | 1 неделя февраля | п/р стр.232 |
| | | | Пример поэтапной разработки программы решения | 42 | | 1 неделя февраля | п/с стр.232 |
| | | | Программирование циклов | 43 | | 2 неделя февраля | П.20 |
| | | | Программирование циклов | 44 | | 2 неделя февраля | П.21 |
| | | | Практикум 3.4 Программирование циклических алгоритмов | 45 | | 3 неделя февраля | п/р стр.240 |
| | | | Практикум 3.4 Программирование циклических алгоритмов | 46 | | 3 неделя февраля | п/р стр.240 |
| | | | Вложенные и итерационные циклы | 47 | | 4 неделя февраля | П.22 |
| | | | Практикум 3.4 Программирование циклических алгоритмов | 48 | | 4 неделя февраля | п/р стр.242 |
| | | | Практикум 3.4 Программирование циклических алгоритмов | 49 | | 1 неделя марта | п/р стр.242 |
| | | | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 50 | | 1 неделя марта | П.23 |
| | | | Практикум 3.5 Программирование с использованием подпрограмм | 51 | | 2 неделя марта | п/р стр.245 |
| | | | Практикум 3.5 Программирование с использованием подпрограмм | 52 | | 2 неделя марта | п/р стр.245 |
| | | | Контрольная работа по теме «Программирование обработки информации» | 53 | | 3 неделя марта | За 3 четверть |
| | | | Работа над ошибками | 54 | | 3 неделя | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|-----------|--|--------------------|--|------------------|
| | | | | | марта | | |
| Глава 3. Программирование и инф. 4 четверть | | Массивы | 55 | | 1 неделя апреля | | П.24 |
| | | Массивы | 56 | | 1 неделя апреля | | П.24 |
| | | Практикум 3.6 Программирование обработки одномерных массивов | 57 | | 2 неделя апреля | | п/р стр.247 |
| | | Практикум 3.6 Программирование обработки одномерных массивов | 58 | | 2 неделя апреля | | п/р стр.247 |
| | | Организация ввода и вывода данных с использованием файлов | 59 | | 3 неделя апреля | | П.25 |
| | | Организация ввода и вывода данных с использованием файлов | 60 | | 3 неделя апреля | | П.25 |
| | | Типовые задачи обработки массивов | 61 | | 4 неделя апреля | | П.26 |
| | | Практикум 3.7 Программирование обработки двумерных массивов | 62 | | 4 неделя апреля | | п/р стр.251 |
| | | Символьный тип данных. Строки символов | 63 | | 1-2 неделя мая | | П.27-28 |
| | | Практикум 3.8 Программирование обработки строк символов | 64 | | 1-2 неделя мая | | П/р стр.254 |
| | | Комбинированный тип данных | 65 | | 3 неделя мая | | П.29 |
| | | Практикум 3.9 Программирование обработки записей | 66 | | 3 неделя мая | | п/р стр.256 |
| | | Контрольная работа за 2 полугодие | 67 | | 4 неделя мая | | За 4 четверть |
| | | Работа над ошибками. Практикум по программированию обработки информации | 68 | | 4 неделя мая | | |

Рабочая программа по информатике и ИКТ, 11 класс
Уровень: базовый(2 ч. в неделю, 68ч. за год)
Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. Учебник «Информатика» для 11 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 200 с.

2. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

3. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/>).

Описание места учебного предмета в учебном плане

Курс ориентирован на учебный план, объемом 68 учебных часов (2 часа в неделю). Основными нормативными документами, определяющим содержание данного учебного курса, является «Стандарт среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года и Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

Рабочая программа по информатике для 11 классов (базовый уровень) старшей школы составлена на основе авторской программы Семакина И.Г., Хеннер Е.К. «Программа курса «информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс (базовый уровень) для 10 – 11 классов».

Цели и задачи преподавания учебного предмета

Изучение информатики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. В курсе 11 класса эти результаты достигаются в следующих параграфах: § 1. Что такое система. Раскрывается общенаучное значение понятия системы, излагаются основы системологии. 11 класс. § 16. Компьютерное информационное моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

В конце каждого параграфа имеются вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (приложения к учебникам), помимо заданий для индивидуального выполнения, в ряде разделов содержатся задания проектного характера. В методическом пособии для учителя даются рекомендации по организации коллективной работы над проектами.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Этому вопросу посвящен раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности. Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.

3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.

4. Владение знанием основных конструкций программирования.

5. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.

6. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации

7. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).

8. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.

9. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.

10. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

11. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

12. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Календарно-тематическое планирование 11 класс

2 часа в неделю (за год 68 часов)

Учебник: «Информатика» для 11 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 200 с.

| № п/п | Тема урока | Кол- во часов | Дата проведения | | Примеч ание |
|----------|---|---------------------|-----------------|------------|----------------|
| | | | По плану | Фактически | |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ. Повторение за курс 10 класса. СС. | 1 | | | |
| 2 | Повторение за курс 10 класса. Арифметика в позиционных системах счисления. | 1 | | | |
| 3 | Перевод десятичных дробей и отрицательных чисел в двоичную систему счисления и обратно. | 1 | | | |
| 4 | Решение нестандартных задач по СС | 1 | | | |
| 5 | Что такое система. Модели систем. | 1 | | | |
| 6 | Практическая работа 1.1 Модели систем. | 1 | | | |
| 7 | Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. | 1 | | | |
| 8 | Практическая работа 1.2 (задание 1) Проектные задания по системологии. | 1 | | | |
| 9 | Практическая работа 1.2 (задание 2) Проектные задания по системологии. | 1 | | | |
| 10 | Базы данных - основа информационной системы | 1 | | | |
| 11 | Практическая работа 1.3 Знакомство с СУБД LibreOfficeBase. | 1 | | | |
| 12 | Проектирование многотабличной базы данных. | 1 | | | |
| 13 | Практическая работа 1.4 Создание БД Приемная комиссия. | 1 | | | |
| 14 | Создание базы данных. | 1 | | | |
| 15 | Запросы как приложения информационной системы. | 1 | | | |
| 16 | Практическая работа 1.6 Реализация простых запросов в режиме дизайна. | 1 | | | |
| 17 | Логические условия выбора данных. | 1 | | | |
| 18 | Практическая работа 1.7 Расширение БД Приемная комиссия. Работа с | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| | формой. | | | | |
| 19 | Практическая работа 1.8 Реализация сложных запросов к БД Приемная комиссия. | 1 | | | |
| 20 | Контрольная работа "СУБД". | 1 | | | |
| 21 | Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. | 1 | | | |
| 22 | Практическая работа 2.1 Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями. | 1 | | | |
| 23 | Практическая работа 2.2. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц. | 1 | | | |
| 24 | Практическая работа 2.3. Сохранение загруженных страниц. | 1 | | | |
| 25 | World Wide Web - Всемирная паутина. | 1 | | | |
| 26 | Практическая работа 2.4. Работа с поисковыми системами. | 1 | | | |
| 27 | Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта "Домашняя страница". | 1 | | | |
| 28 | Практическая работа 2.5. Разработка сайта "Моя семья". | 1 | | | |
| 29 | Создание таблиц и списков на web-странице. | 1 | | | |
| 30 | Практическая работа 2.6. Разработка сайта "Животный мир". | 1 | | | |
| 31 | Практическая работа 2.7. Разработка сайта "Наш класс". | 1 | | | |
| 32 | Проект Разработка сайта. | 1 | | | |
| 33 | Проект Разработка сайта. | 1 | | | |
| 34 | Защита проекта Разработка сайта. | 1 | | | |
| 35 | Контрольная работа Интернет. | 1 | | | |
| 36 | Компьютерное информационное моделирование. | 1 | | | |
| 37 | Моделирование зависимостей между | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| | величинами. | | | | |
| 38 | Практическая работа 3.1. Получение регрессионных моделей. | 1 | | | |
| 39 | Практическая работа 3.1. Получение регрессионных моделей. | 1 | | | |
| 40 | Модели статического прогнозирования. | 1 | | | |
| 41 | Модели статического прогнозирования. | 1 | | | |
| 42 | Практическая работа 3.2. Прогнозирование. | 1 | | | |
| 43 | Практическая работа 3.2. Прогнозирование. | 1 | | | |
| 44 | Моделирование корреляционных зависимостей. | 1 | | | |
| 45 | Моделирование корреляционных зависимостей. | 1 | | | |
| 46 | Практическая работа 3.4. Расчет корреляционных зависимостей. | 1 | | | |
| 47 | Практическая работа 3.4. Расчет корреляционных зависимостей. | 1 | | | |
| 48 | Модели оптимального планирования. | 1 | | | |
| 49 | Модели оптимального планирования. | 1 | | | |
| 50 | Практическая работа 3.6. Решение задачи оптимального планирования. | 1 | | | |
| 51 | Практическая работа 3.6. Решение задачи оптимального планирования. | 1 | | | |
| 52 | Проект Получение регрессионных зависимостей. | 1 | | | |
| 53 | Проект Получение регрессионных зависимостей. | 1 | | | |
| 54 | Проект Корреляционные зависимости. | 1 | | | |
| 55 | Проект Корреляционные зависимости. | 1 | | | |
| 56 | Проект Оптимальное планирование. | 1 | | | |
| 57 | Проект Оптимальное планирование. | 1 | | | |
| 58 | Контрольная работа Информационное | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| | моделирование. | | | | |
| 59 | Информационное общество. | 1 | | | |
| 60 | Правовое регулирование в информационной сфере. | 1 | | | |
| 61 | Проблема информационной безопасности. | 1 | | | |
| 62 | Проект Социальная информатика. | 1 | | | |
| 63 | Проект Социальная информатика. | 1 | | | |
| 64 | Итоговая контрольная работа. | 1 | | | |
| 65 | Подготовка к ЕГЭ | 1 | | | |
| 66 | Подготовка к ЕГЭ | 1 | | | |
| 67 | Подготовка к ЕГЭ | 1 | | | |
| 68 | Подготовка к ЕГЭ | 1 | | | |

**Рабочая программа по информатике и ИКТ, 11 класс
Уровень: углубленный (4 ч. в неделю, 140ч. за год)**

Пояснительная записка

Учебный курс разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (далее ФГОС). Настоящий курс предназначен для изучения информатики на углубленном уровне.

Программа углубленного курса информатики предназначена для использования учебно-методического комплекта (УМК) авторов: И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова, и обеспечивает обучение курсу информатики в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС). В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов по информатике из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)

Место изучаемого предмета в учебном плане

Для освоения программы углубленного уровня рекомендуется изучение предмета «Информатика» по 4 ч в неделю в 11 классах (всего 140 ч). Количество учебных часов в учебном плане может быть скорректировано в зависимости от специфики и образовательной программы образовательного учреждения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

ФГОС устанавливает требования к таким результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, как:

- личностные;
- метапредметные;
- предметные.

Личностные результаты.

При изучении курса «Информатика» на углубленном уровне в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих ин-формационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, о ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное а компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

5. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Важное место в изучении информатики на углубленном уровне занимает знакомство учащихся с современными профессиями в IT-отрасли. В учебниках присутствуют описания различных видов профессиональной деятельности, которые связываются в содержании курса с изучаемой темой. Кроме того, применяемая методика учебного проектирования приближена к методам производственной деятельности в IT-отрасли.

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» на углубленном уровне в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. *Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.*

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. *Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.*

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. *Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.*

Большое место в методике углубленного изучения информатики занимает учебно-исследовательская и проектная деятельность. Предусматриваются проекты как для индивидуального, так и для коллективного исполнения. В частности, в рамках коллективного проекта ученик может быть как исполнителем, так и руководителем проекта. В методике учебно-проектной работы предусматриваются коллективные обсуждения с целью поиска методов выполнения проекта.

4. *Готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информа-*

цию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

5. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты

- Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.

- Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки.

- Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции.

- Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

- Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы.

- Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений.

- Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

- Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах

создания и работы с ними.

- Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами.

- Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Содержание тем учебного предмета (140 час.)

I. Информационные системы (14 часов)

Понятие системы, информационной системы, базы данных (БД). Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание реляционной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Понятие геоинформационной системы.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; создание базы данных; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание многотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

II. Методы программирования (65 часов)

Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив, строка, множество. Способы описания и обработки массивов, строк. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Метод пошаговой детализации. Объектно-ориентированное программирование

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

III. Компьютерное моделирование (51 час)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Математические модели. Области применения компьютерного моделирования (моделирование физических процессов, моделирование в экономике, моделирование в биологии и т.д.). Имитационное моделирование.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей, реализация математических моделей в электронных таблицах, программирование математических моделей.

IV. Информационная деятельность человека (6 часов)

Информационные революции. Информационное общество. Изменение структуры экономики и структуры труда. Преодоление информационного кризиса. Свобода доступа к информации и свобода ее распределения. Информационная культура. Опасности информационного общества. Особенности формирования информационного общества России. Проблема информационной безопасности личности, общества и государства. Правовое регулирование проблем, связанных с информацией и компьютерами.

Календарно-тематическое планирование 11 «а» класс 4 часа в неделю (140 часов в год)

Учебник:

4. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шестакова Л. В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 1 — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. -176 с.

5. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шестакова Л. В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. Ч. 2 — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. - 180 с.

| № уро ка | Тема урока | | Дата проведения | | Примечание |
|----------------------------------|---|---|-----------------|--------|------------|
| | | | По плану | Факт-и | |
| I. Информационные системы | | | | | |
| | Основы системного подхода | | | | |
| 1. | Техника безопасности. <u>Понятие системы</u> | 1 | | | |
| 2. | <u>Модели систем.</u> | 1 | | | |
| 3. | <i>Практикум.</i> <u>Модели систем.</u> | | | | |
| 4. | <u>Информационные системы.</u> | 1 | | | |
| 5. | <i>Практикум.</i> <u>Информационные системы</u> | | | | |
| 6. | <u>Инфологическая модель предметной области</u> | 1 | | | |
| | Реляционные базы данных. | | | | |
| 7. | <u>Реляционные базы данных и СУБД.</u> | 1 | | | |
| 8. | <u>Проектирование реляционной модели данных.</u> | 1 | | | |
| 9. | <i>Практикум.</i> <u>Проектирование реляционной модели данных</u> | | | | |
| 10. | <i>Входной контроль</i> | 1 | | | |

| № уро ка | Тема урока | | Дата проведения | | Примечание |
|-------------|--|---|-----------------|--------|------------|
| | | | По плану | Факт-и | |
| 11. | <u>Практикум. Создание базы данных</u> | | | | |
| 12. | <u>Простые запросы к базе данных</u> | 1 | | | |
| 13. | <u>Практикум. Составление простых запросов</u> | | | | |
| 14. | <u>Сложные запросы к базе данных</u> | 1 | | | |
| 15. | <u>Составление сложных запросов</u> | 1 | | | |
| 16. | <u>Практикум. Составление сложных запросов</u> | | | | |
| 17. | <u>Практикум. Составление сложных запросов</u> | | | | |
| 18. | <u>Базы данных. Решение задач ЕГЭ</u> | 1 | | | |
| 19. | <u>Базы данных. Решение задач ЕГЭ</u> | 1 | | | |
| 20. | <u>Базы данных. Решение задач ЕГЭ</u> | 1 | | | |
| 21. | Эволюция программирования | 1 | | | |
| 22. | <u>Парадигмы программирования.</u> | 1 | | | |
| | Структурное программирование | | | | |
| 23. | Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных | 1 | | | |
| 24. | <u>Операции, функции, выражения.</u> | 1 | | | |
| 25. | <u>Практикум. Операции, функции, выражения</u> | | | | |
| 26. | <u>Оператор присваивания, ввод и вывод.</u> <u>Практикум. Оператор присваивания, ввод и вывод</u> | | | | |
| 27. | <u>Структуры алгоритмов и программ</u> | 1 | | | |
| 28. | <u>Практикум. Структуры алгоритмов и программ</u> | | | | |
| 29. | <u>Программирование ветвлений.</u> <u>Практикум.</u> <u>Программирование ветвлений</u> | | | | |
| 30. | <u>Практикум. Программирование ветвлений</u> <u>Отладка программ</u> | | | | |
| 31. | <u>Программирование циклов.</u> | 1 | | | |
| 32. | <u>Практикум. Программирование циклов</u> | | | | |
| 33. | <u>Практикум. Программирование циклов</u> | | | | |
| 34. | <u>Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы</u> | 1 | | | |
| 35. | <u>Практикум. Разработка программ с использованием подпрограмм</u> | | | | |

| № уро ка | Тема урока | | Дата проведения | | Примечание |
|-------------|--|---|-----------------|--------|------------|
| | | | По плану | Факт-и | |
| 36. | <i>Практикум. Процедуры и функции</i> | | | | |
| 37. | <i>Практикум. Процедуры и функции</i> | | | | |
| 38. | Массивы. | 1 | | | |
| 39. | <i>Практикум. Одномерные массивы.</i> | | | | |
| 40. | <i>Практикум. Двумерные массивы.</i> | | | | |
| 41. | <i>Практикум. Двумерные массивы.</i> | | | | |
| 42. | <u>Типовые задачи обработки массивов</u> | 1 | | | |
| 43. | <u>Типовые задачи обработки массивов</u> | 1 | | | |
| 44. | <u>Типовые задачи обработки массивов.</u> <u>Решение задач ЕГЭ</u> | 1 | | | |
| 45. | <u>Типовые задачи обработки массивов.</u> <u>Решение задач ЕГЭ</u> | 1 | | | |
| 46. | <u>Метод последовательной детализации</u> <u>Решение задач методом последовательной</u> <u>детализации</u> | 1 | | | |
| 47. | <u>Решение задач методом последовательной</u> <u>детализации</u> | 1 | | | |
| 48. | <u>Символьный тип данных</u> | 1 | | | |
| 49. | <i>Практикум. Символьный тип данных</i> | | | | |
| 50. | <u>Строки символов. Практикум. Строковый</u> <u>тип данных</u> | | | | |
| 51. | <u>Практикум. Строковый тип данных</u> | | | | |
| 52. | <u>Практикум по решению задач</u> | | | | |
| 53. | <u>Комбинированный тип данных</u> | 1 | | | |
| 54. | <i>Практикум. Комбинированный тип данных</i> | | | | |
| 55. | <i>Практикум. Комбинированный тип данных</i> | | | | |
| 56. | <u>Практикум по решению задач</u> | | | | |
| 57. | <u>Практикум по решению задач</u> | | | | |
| | Рекурсивные методы программирования | | | | |
| 58. | <u>Рекурсивные подпрограммы</u> | 1 | | | |
| 59. | <u>Рекурсивные подпрограммы</u> | 1 | | | |
| 60. | <u>Задача о Ханойской башне.</u> | 1 | | | |
| 61. | <i>Алгоритм быстрой сортировки.</i> | 1 | | | |

| № уро ка | Тема урока | | Дата проведения | | Примечание |
|-------------|---|---|-----------------|--------|------------|
| | | | По плану | Факт-и | |
| 62. | <i>Практикум. Алгоритм быстрой сортировки.</i> | | | | |
| | Объектно-ориентированное программирование | | | | |
| 63. | Базовые понятия ООП | 1 | | | |
| 64. | Базовые понятия ООП | 1 | | | |
| 65. | <u>Система программирования.</u> | 1 | | | |
| 66. | <u>Этапы программирования.</u> | 1 | | | |
| 67. | <i>Практикум. Этапы программирования.</i> | | | | |
| 68. | <u>Программирование метода статистических испытаний</u> | 1 | | | |
| 69. | <i>Практикум . Программирование метода статистических испытаний</i> | | | | |
| 70. | <u>Построение графика функции</u> | 1 | | | |
| 71. | <i>Практикум . Построение графика функции</i> | | | | |
| 72. | <i>Практикум . Построение графика функции</i> | | | | |
| 73. | <u>Разновидности моделирования. Математическое моделирование</u> | 1 | | | |
| 74. | <u>Математическое моделирование на компьютере</u> | 1 | | | |
| 75. | Моделирование движения в поле силы тяжести | 1 | | | |
| 76. | <u>Математическая модель свободного падения тела.</u> | 1 | | | |
| 77. | <u>Свободное падение с учетом сопротивления среды</u> | 1 | | | |
| 78. | <u>Компьютерное моделирование свободного падения</u> | | | | |
| 79. | <u>Компьютерное моделирование свободного падения в ЭТ</u> | | | | |
| 80. | <u>Компьютерное моделирование свободного падения на Паскале</u> | | | | |
| 81. | <u>Компьютерное моделирование свободного падения на Паскале</u> | | | | |
| 82. | <u>Математическая модель задачи баллистики</u> | 1 | | | |
| 83. | <u>Численный расчет баллистической траектории</u> | 1 | | | |
| 84. | <u>Численный расчет баллистической траектории</u> | 1 | | | |
| 85. | <u>Численный расчет баллистической</u> | 1 | | | |
| 86. | <i>Практикум. Численный расчет баллистической траектории в ЭТ</i> | | | | |

| № уро ка | Тема урока | | Дата проведения | | Примечание |
|-------------|---|---|-----------------|--------|------------|
| | | | По плану | Факт-и | |
| 87. | <u>Практикум. Численный расчет баллистической траектории на Паскале</u> | | | | |
| 88. | <u>Расчет стрельбы по цели в пустоте</u> | 1 | | | |
| 89. | <u>Расчет стрельбы по цели в атмосфере</u> | 1 | | | |
| 90. | <u>Расчет стрельбы по цели в атмосфере</u> | 1 | | | |
| 91. | <u>Практикум. Расчет стрельбы по цели в пустоте</u> | | | | |
| 92. | <u>Практикум. Расчет стрельбы по цели в атмосфере</u> | | | | |
| 93. | <u>Практикум. Расчет стрельбы по цели в атмосфере</u> | | | | |
| | Моделирование распределения температуры | | | | |
| 94. | <u>Задача теплопроводности.</u> | 1 | | | |
| 95. | <u>Численная модель решения задачи теплопроводности</u> | 1 | | | |
| 96. | <u>Численная модель решения задачи теплопроводности</u> | 1 | | | |
| 97. | <u>Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры</u> | | | | |
| 98. | <u>Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры</u> | | | | |
| 99. | <u>Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры</u> | | | | |
| 100. | <u>Программирование решения задачи теплопроводности</u> | | | | |
| 101. | <u>Программирование решения задачи теплопроводности</u> | | | | |
| 102. | <u>Программирование построения изолиний</u> | | | | |
| 103. | <u>Программирование построения изолиний</u> | | | | |
| 104. | <u>Программирование построения изолиний</u> | | | | |
| 105. | <u>Вычислительные эксперименты с построением изотерм</u> | 1 | | | |
| 106. | <u>Вычислительные эксперименты с построением изотерм</u> | | | | |
| 107. | <u>Вычислительные эксперименты</u> | | | | |
| | Компьютерное моделирование в экономике и экологии | | | | |
| 108. | <u>Задача об использовании сырья</u> | 1 | | | |

| № уро ка | Тема урока | | Дата проведения | | Примечание |
|-------------|---|---|-----------------|--------|------------|
| | | | По плану | Факт-и | |
| 109. | <u>Практикум. Задача об использовании сырья</u> | | | | |
| 110. | <u>Транспортная задача</u> | 1 | | | |
| 111. | <u>Практикум. Транспортная задача</u> | | | | |
| 112. | <u>Задачи теории расписаний</u> | 1 | | | |
| 113. | <u>Практикум. Задачи теории расписаний</u> | | | | |
| 114. | <u>Задачи теории игр</u> | 1 | | | |
| 115. | <u>Задачи теории игр</u> | 1 | | | |
| 116. | <u>Пример математического моделирования для экологической системы</u> | 1 | | | |
| 117. | <u>Практикум. Моделирование экологической системы</u> | | | | |
| | Имитационное моделирование | | | | |
| 118. | <u>Методика имитационного моделирования. Математический аппарат имитационного моделирования</u> | 1 | | | |
| 119. | <u>Генерация случайных чисел с заданным законом распределения</u> | 1 | | | |
| 120. | <u>Постановка и моделирование задачи массового обслуживания</u> | 1 | | | |
| 121. | <u>Постановка и моделирование задачи массового обслуживания</u> | 1 | | | |
| 122. | <u>Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди</u> | | | | |
| | Основы социальной информатики | | | | |
| 123. | <u>Информационная деятельность человека в историческом аспекте. Информационное общество</u> | 1 | | | |
| 124. | <u>Информационные ресурсы общества. Информационное право и информационная безопасность</u> | 1 | | | |
| | Среда информационной деятельности человека | | | | |
| 125. | <u>Компьютер как инструмент информационной деятельности</u> | 1 | | | |
| 126. | <u>Обеспечение работоспособности компьютера</u> | 1 | | | |
| | Примеры внедрения информатизации в деловую сферу | | | | |
| 127. | <u>Информатизация управления проектной деятельностью</u> | 1 | | | |
| 128. | <u>Информатизация в образовании</u> | 1 | | | |

| № уро ка | Тема урока | | Дата проведения | | Примечание |
|---------------------|----------------------------|----------|-----------------|--------|------------|
| | | | По плану | Факт-и | |
| 129. | Информационные системы | 1 | | | |
| 130. | Информационные системы | 1 | | | |
| 131. | Методы программирования | 1 | | | |
| 132. | Методы программирования | 1 | | | |
| 133. | Методы программирования | | | | |
| 134. | Методы программирования | | | | |
| 135. | Компьютерное моделирование | 1 | | | |
| 136. | Компьютерное моделирование | 1 | | | |
| ВСЕГО: 136 ч | | | | | |
| 137- 140 | Резервные часы | 4 | | | |

Дата _____

Урок 5. Представление информации

Цели урока:

Планируемые результаты:

Личностные:

Метапредметные:

Коммуникативные УУД

Личностные УУД

Регулятивные УУД

Познавательные УУД

Предметные:

Решаемые учебные задачи:

Аналитическая деятельность:

приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.

Практическая деятельность:

кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);

| | Этапы урока | Материал ведения урока | Деятельность учащихся | УУД на этапах урока |
|---|--|---|---|--|
| 1 | Организация класса | | Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей. | Личностные УУД: - формирование навыков самоорганизации |
| 2 | Запись домашнего задания. | § 1.3.1-1.3.3 Учебник с. 39 № 13 РТ. № 83(г) | Работа с дневниками | |
| 3 | Формулирование темы и целей урока (по 1 баллу за каждый ответ) | | | Коммуникативные УУД: - развитие навыков общения со сверстниками и взрослыми в процессе деятельности. Личностные УУД: - формирование логического мышления Регулятивные УУД: - умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему в соответствии с нормами русского языка, |
| 4 | Объяснение темы (I) | | | Познавательные |
| 5 | Работа с | | | |

| | Этапы урока | Материал ведения урока | Деятельность учащихся | УУД на этапах урока |
|----|---|------------------------|-----------------------|--|
| | учебником | | | УУД: |
| 6 | Закрепление + устная проверка(I) | | | - развитие познавательной активности |
| 7 | Объяснение темы(II) – раздать справочный материал | | | Личностные УУД: - формирование навыков поиска информации в имеющемся источнике, навыков решения задач. |
| 8 | Закрепление(II) | | | Регулятивные УУД: - умение использовать полученные знания на практике, развитие способности критической оценки собственной деятельности. |
| 9 | Самостоятельная работа + самопроверка | | | |
| 10 | Итоги урока, выставление оценок. | | | |

- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова « Информатика 7 класс». Бином. 2015.
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Методическое пособие.7-9 класс

III. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса

Примерное положение о ведении классных журналов для учителей информатики, физики

Установить соответствующие требования к ведению классных журналов в локальном акте школы — прерогатива самой школы. Однако есть универсальные требования к ведению классных журналов, которые должны быть отражены в соответствующем локальном акте школы, оптимальная структура и содержание такого локального акта могут быть следующими:

- ✓ общие положения;
- ✓ обязанности учителей-предметников;
- ✓ требования к ведению классных журналов по отдельным предметам;
- ✓ выставление итоговых отметок;
- ✓ обязанности классного руководителя;
- ✓ контроль за ведением классного журнала и его хранение.

Вопреки распространённому мнению, классный журнал не финансовый документ, поскольку ни в одном правовом источнике по финансовой отчётности школы классный журнал не упоминается.

Общие требования к ведению классных журналов отражены в Инструкции о ведении школьной документации, утверждённой приказом Министерства просвещения СССР от 27 декабря 1974 года, где содержатся характеристики ТГ структуры классного журнала, порядок его заполнения учителями и классным руководителем и рекомендации руководителям школы. Ряд требований к ведению классных журналов содержится также в документах по отдельным вопросам образовательного процесса:

- письме Минобразования России от 07.02.2001 г. №22-06-147 «О содержании и правовом обеспечении должностного контроля руководителей образовательных учреждений»; приказе Минобразования России от 29.12.1997 г. № 2682 «О нарушениях при подготовке и проведении итоговой аттестации выпускников общеобразовательных учреждений»;

- приказе Министерства просвещения СССР от 8.12.1986 г. № 241 «Об утверждении

и введении в действие положения об организации работы по охране труда в учреждениях системы Министерства просвещения СССР»;

- письме Минобразования России от 20.04.2001 № 408/13-13 «Рекомендации по организации обучения первоклассников в адаптационный период»;

- письме Минобразования России от 25.09.2000 № 2021/11-13 «Об организации обучения в первом классе четырёхлетней школы»;

- письме Министерства образования РФ от 20.12.2000 г. № 03-51/64).

Вопросы ведения классных журналов, как правило, регламентируются соответствующим локальным актом школы (пункт 13 статьи 32 Закона РФ «Об образовании»).

Анализ материалов, полученных Рособнадзором в ходе инспекционных проверок образовательных учреждений, свидетельствует о наличии ряда недостатков в ведении классных журналов. Наиболее типичные:

- ведение записей в классных журналах чернилами разных цветов;
- неправомерное использование корректирующих средств для исправления записей;
- исправление отметок без соответствующей подписи и заверения печатью ОУ;
- отсутствие на предметной странице записей о подведении итогов прохождения программ за четверть, полугодие, год;
- отсутствие записей тем проведенных уроков;
- исправления дат проведения уроков;
- недостаточная накопляемость отметок, что позволяет ставить под сомнение объективность итоговых отметок обучающихся;
- несвоевременное заполнение раздела "Сведения о занятости в кружках", а также раздела "Листок здоровья";
- исправления полугодовых и годовых отметок по учебным предметам у выпускников, представляемых к награждению золотыми и серебряными медалями "За особые успехи в учении";
- не заполнение классным руководителем разделов "Сведения о количестве пропущенных уроков", "Общие сведения об учащихся".

Основная причина указанных недостатков не только несвоевременное и неполное осуществление контроля администрацией ОУ классных журналов, но и отсутствие в локальных актах ОУ, регламентирующих ведение классных журналов, точных указаний о порядке их оформления и ведения.

Предлагаем вниманию учителей математики, физики и информатики следующие примерные положения о ведении классных журналов.

Приложение 1

**Примерное положение о ведении классных журналов
МБОУ СОШ №_**

**Рассмотрено и одобрено
Педагогическим советом
Протокол №2 от 30.08.201_г.**

**Утверждено и введено в действие
Директор школы: _____ /Ф.И. О./
Приказ № _____ от _____**

Общие положения

Заполнять журнал могут только учителя, которые ведут урок в этом классе, классный руководитель, администрация школы; учителя и классный руководитель несут ответственность за ведение, состояние и сохранность классного журнала.

Учитель заполняет журнал только в день проведения урока. Записи тем всех уроков, включая уроки иностранного, родного языка, уроки государственного языка субъекта РФ, должны вестись только на языке обучения, который в соответствии со статьёй 6 Закона РФ «Об образовании» устанавливается учредителем.

Все записи в классном журнале должны вестись аккуратно и одним цветом (синий, фиолетовый) нельзя использовать корректирующие средства; исправления в классных журналах допускаются в исключительных случаях; содержание исправления необходимо описать в нижней части страницы, заверив их личной подписью учителя с её расшифровкой и печатью школы.

При проведении сдвоенных уроков записываются темы каждого урока отдельно; прочерки, обозначающие «повтор», запрещены; не допускается сокращать слова при записи тем урока. Не допускаются такие записи, как «Повторение», «Решение задач» и другие без указания конкретной темы.

После экскурсий на странице журнала с левой стороны записывается, сколько часов шла экскурсия, а с правой стороны — количество часов и темы.

Медицинский работник школы заполняет «Листок здоровья», в который вносятся сведения из медицинских карт учащихся. Все рекомендации в «Листке здоровья» обязательно учитывают все педагогические работники во всё время пребывания учащихся в школе и (или) на внеклассных мероприятиях.

Обязанности учителей-предметников

В клетках для отметок учитель имеет право записывать только один из символов: 1, 2, 3, 4, 5, н, н/а, зач., осв. Нельзя выставлять точки, отметки со знаком «минус», «плюс». Отметка «единица» выставляется только в 5—11-х классах при полном отсутствии письменной работы или отказе отвечать (невыполнение домашнего задания).

Выставлять в одной клеточке две отметки можно только на уроках русского языка (в начальной школе), русского языка и литературы (на второй и третьей ступенях обучения).

Текущие отметки следующей четверти выставляются в клетке после итоговых (четвертных) оценок. Пропуски клеток не допускаются.

Ошибочно выставленная отметка зачёркивается одной чертой (косой) и рядом ставится правильная отметка. Если ошибка сделана в итоговых отметках или отметках за контрольную работу, отметка исправляется так же, как и текущие, при этом внизу страницы обязательно делается соответствующая запись об исправлении, ставится подпись и печать школы.

Не допускается пропуск клеточек на левом развороте развёрнутой страницы журнала, там, где выставляются текущие и итоговые оценки. Количество заполненных клеточек слева должно соответствовать такому же количеству строчек для записей тем уроков справа на развёрнутом листе журнала.

Учителя-предметники, ведущие занятия на дому, выставляют оценки (текущие и итоговые) только в специальном журнале для надомного обучения. В конце четверти, полугодия, года выставляются в классный журнал только

итоговые оценки, которые классный руководитель переносит в сводную ведомость учёта успеваемости. Записи в журнале для надомного обучения в конце зачётного периода (четверти, полугодия, года) подписывают родители (законные представители) ученика.

Если проводятся занятия в санатории (больнице) классный руководитель вкладывает в журнал справку с результатами обучения в санатории или больнице; отметки из справки в классный журнал не переносятся. В случае длительной болезни ученика с ним проводятся индивидуальные занятия на дому. Данные о промежуточной и итоговой аттестации заносятся в специальный журнал, а затем переносятся в классный журнал.

Отметки по физической культуре ученикам из специальной медицинской группы выставляются в журналах для такой группы. В классном журнале отметки выставляются только за четверть (полугодие) и за год.

В конце отчётного периода на предметной странице учитель подводит итоги прохождения программ:

- записывает количество планировавшихся уроков в соответствии с календарно-тематическим планированием и количество уроков, проведённых фактически. Делает запись: «Программа выполнена» или «Не пройдены следующие темы...» с указанием причин;
- указывает также количество контрольных, лабораторных работ, планировавшихся и проведённых фактически. Запись заверяется личной подписью учителя. уроков, проведённых фактически;
- оценки за контрольную или самостоятельную работу по математике, алгебре и геометрии, предполагающую оценку ЗУН по двум критериям, можно выставлять в одной колонке дробью (4/4; 5/3).

Требования к ведению классных журналов

На первом уроке физики, информатики и ИКТв сентябре и на первом уроке в январе обязательно делается запись в классном журнале в графе «Что пройдено на уроке» о проведении инструктажа по технике безопасности. Такой инструктаж проводится также перед каждой лабораторной и практической работой, о чём делается соответствующая запись в журнале в графе «Что пройдено на уроке». Если лабораторная работа составляет только часть урока, то оценки выставляются выборочно; если лабораторная работа занимает весь урок, то оценки выставляются каждому ученику.

Записи в столбце «Что пройдено на уроке» должны соответствовать тематике школьного курса физики или видам деятельности на каждом конкретном уроке. Например:

| Число и месяц | Что пройдено на уроке | Домашнее задание |
|---------------|--|------------------|
| | Тема: Электромагнитные явления» | |
| 01.02 | Магнитное поле ТБ | § 43–44 |

| | | |
|-------|---|---------------------|
| 07.02 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты | § 46 |
| 11.02 | Л/р. Определение полюсов электромагнита и испытание его действия ТБ | Упр.34 |
| 14.02 | Решение задач по определению характеристик магнитного поля | Упр.37 (1), 39 (2). |
| 22.02 | Повторение темы «Магнитное поле» | № 829 (Рым.) |
| | Экскурсия по теме: « » ТБ | Не задано |
| 27.02 | К/р. «Магнитное поле» | Не задано |

У учащихся обязательно должны быть отметки по итогам периодического устного опроса, так как предмет предполагает развитие устной речи с использованием специальной физической терминологии.

Некоторые лабораторные работы могут оцениваться выборочно в течение урока, если результат ее выполнения не предполагает достаточный для оценивания самостоятельный труд ученика.

Выставление отметок в классный журнал

Оценки за четверть, полугодие, год выставляются в следующей клетке после записи даты последнего урока. Нельзя выделять итоговые отметки (например, чертой, другим цветом). Годовая оценка выставляется в столбец, следующий непосредственно за столбцом оценки за последнюю четверть, полугодие.

Итоговые оценки за четверть (полугодие) должны быть обоснованы. Для объективной аттестации за четверть и полугодие необходимы не меньше трёх оценок (при двухчасовой недельной учебной нагрузке по предмету) и более (при учебной нагрузке более двух часов в неделю) с обязательным учётом качества знаний учащихся по письменным, лабораторным и практическим работам.

За четверть (полугодие) ученик может быть не аттестован («н/а»), если он пропустил две трети учебных занятий и у него нет трёх или пяти отметок. Если у школьника есть справка о медицинской группе здоровья, на уроках физической культуры положительно оцениваются теоретические знания по предмету. Запись «осв.» в журнале не допускается.

Пересмотр и исправление отметок за четверть (полугодие), год также не допускаются. Итоговые оценки по предметам, завершающимся сдачей экзамена, выставляются в столбец, следующий непосредственно за столбцом оценки за экзамен. Если экзамен сдаётся, когда завершено изучение конкретного предмета в данном классе, в основной или средней школе, отметка за экзамен выставляется в столбец, следующий непосредственно за столбцом годовой отметки. В соответствующей графе на левой стороне журнала вместо даты урока делается запись «экзамен».

В выпускных 9-х и 11-х классах исправление итоговых отметок допускается только по распоряжению директора после рассмотрения письменного объяснения учителя.

Обязанности классного руководителя

Классный руководитель заполняет в журнале титульный лист, оглавление, списки учащихся на всех страницах, сведения о количестве пропущенных уроков, сводные ведомости посещаемости и успеваемости, сведения о занятиях в факультативах, кружках, секциях.

Все изменения в списочном составе учащихся в журнале делает только классный руководитель после того, как издан соответствующий приказ по школе.

Учитывает пропуски занятий классный руководитель ежедневно. Итоговые пропуски подсчитывает непосредственно по окончании четверти. Четвертные, полугодовые, годовые отметки выставляются на страницу «Сводная ведомость учёта успеваемости учащихся» на второй день после окончания четверти, полугодия, года. Здесь же выставляются экзаменационные (за исключением XI (XII) классов, которые сдают ЕГЭ и получают результаты по стобалльной шкале) и итоговые оценки на основании экзаменационных протоколов (не позднее, чем через два дня после экзаменов).

По окончании учебного года классный руководитель на странице «Сводная ведомость учёта успеваемости учащихся» в графе «Решение педагогического совета (дата и номер)» против фамилии каждого ученика делает соответствующую запись о переводе или условном переводе в следующий класс, оставлении на повторный курс обучения, переходе в другую школу в течение учебного года, выдаче документа об образовании, выдаче справки о прослушивании курса среднего общего образования.

Контроль за ведением классного журнала и его хранение

Директор школы и его заместитель по учебной работе обязаны обеспечить хранение классных журналов и систематически контролировать правильность их оформления. Заместитель директора ежедневно контролирует, хранятся ли классные журналы в отведённом для этого специальном месте.

Периодичность и направления контроля за ведением классных журналов представляются следующими:

- качество оформления журналов в соответствии с установленными требованиями — четыре раза в год (сентябрь, ноябрь, январь, май — июнь);
- выполнение программы — один раз в четверть;
- объём домашних заданий — один раз в полугодие;
- работа учителя по учёту уровня обученности слабоуспевающих и высокомотивированных учащихся — два раза в год;
- своевременность и объективность выставления отметок — один раз в четверть;
- посещаемость занятий, учёт посещаемости занятий — один раз в месяц.

В конце года классный руководитель сдаёт классный журнал на проверку заместителю директора только после того, как учителя-предметники уже отчитались перед заместителем директора по итогам года.

Директор и заместитель директора по учебной работе по итогам проверки делают записи в графе «Замечания по ведению классного журнала» с указанием цели проверки и замечаний. По итогам повторной проверки делается отметка об устранении обнаруженных ранее недостатков. Все записи подкрепляются подписью проверяющего. В случае нарушений, допущенных при ведении классного журнала, учителю-предметнику или классному руководителю, а также заместителю директора по учебной работе может быть объявлено дисциплинарное взыскание за невыполнение своих должностных обязанностей в соответствии с Трудовым кодексом РФ.

В конце каждого учебного года журналы, проверенные и подписанные директором или заместителем директора по УВР, сдаются в архив школы. После пятилетнего хранения из журнала изымаются страницы со сводными данными успеваемости и перевода учащихся класса с последующим хранением не менее 25 лет.

Дополнения к Инструкции по заполнению классного журнала

1. Общие требования

Единственными утвержденными правилами оформления классного журнала являются инструкции, размещённые на первой странице данного документа. Все изменения или дополнения этой инструкции должны быть обсуждены на педагогическом совете школы, одобрены педагогическим коллективом, приняты как решение и занесены в протокол педагогического совета. Все учителя школы, работающие с классными журналами, должны оформлять его по единым правилам и в едином стиле.

1.1. Классный журнал - показатель управленческой культуры образовательного учреждения.

Классный журнал является государственным документом, фиксирующим и регламентирующим этапы и уровень фактического освоения учебных программ обучающимися и отражающим состояние образовательного процесса в школе.

Классный журнал выполняет контрольную функцию учёта рабочего времени учителя, подтверждая затраты образовательного учреждения на оплату труда педагогических работников.

Аккуратное, точное и своевременное ведение классного журнала обязательно для каждого учителя, классного руководителя (классного воспитателя).

1.2. Классный журнал содержит информацию о работе учителя и классного руководителя (классного воспитателя) по многим направлениям контроля:

- прохождение учебной программы по каждому предмету учебного плана;

- освоение программы каждым учащимся по всем предметам учебного плана;
- посещаемость учащихся, наличие или отсутствие пропусков по неуважительным причинам;
- система оценивания учащихся, объективность выставления итоговых отметок;
- соблюдение норм проведения контрольных, практических и лабораторных работ, учебных экскурсий;
- запись и дозировка домашнего задания;
- соблюдение требований и рекомендаций зафиксированных в «Листке здоровья»;
- учёт и устранение замечаний по ведению классного журнала;
- правильность оплаты за фактически проведённые учебные занятия;
- правильность оплаты за замену учебных занятий.

1.3. В классном журнале записываются предметы, входящие в обязательную учебную нагрузку. Темы классных часов также записываются в журнал.

Такие предметы компонента образовательного учреждения, как факультативные/ элективные курсы записываются в отдельных журналах.

1.4. Названия учебных предметов должны строго соответствовать учебному плану образовательного учреждения и быть прописаны полностью, без сокращений и со строчной буквы (например: математика (алгебра), физическая культура, мировая художественная культура, основы безопасности и жизнедеятельности и т.д.).

1.5. Число и месяц записываются арабскими цифрами — в соответствии с расписанием уроков, утверждённым директором школы (например: 21.10, или 05.03)

1.6. Классный журнал рассчитан на один учебный год и индивидуален для каждого класса..

1.7. Записи в классных журналах должны вестись чётко и аккуратно, без исправлений, на русском языке, включая уроки иностранного языка. Все записи в классном журнале должны быть сделаны пишущей шариковой ручкой синего цвета.

1.8. Исправление ошибок, допущенных при заполнении классного журнала, производится следующим образом: ошибочная запись аккуратно зачёркивается, рядом ставится правильная запись, в нижней части страницы кратко описывается содержание исправления, которое заверяется подписью заместителя директора по учебно-воспитательной работе и печатью школы. Использование заклеивания, зачисток, штрих-корректора недопустимо.

1.9. При делении класса на группы записи ведутся индивидуально каждым учителем ведущим занятия в группе.

1.10. Допускается ведение дополнительных классных журналов при изучении отдельных предметов, прежде всего, профильных дисциплин. Эти

журналы ведутся в соответствии с общими требованиями, хранятся вместе с классными журналами, регулярно проверяются.

1.11. Поскольку интегративное изучение предмета не должно вести к снижению качества и отсутствию контроля знаний учащихся, в классном журнале следует вести страницы учёта прохождения учебной программы и образовательных достижений учащихся по каждой составляющей интегративного курса отдельно. Страницу основного предмета заполняет ведущий учитель, где записывает тему его урока. Страницу интегративного предмета заполняет основной учитель. При наличии интеграции учебного предмета в несколько учебных дисциплин итоговые отметки за четверть выставляет классный руководитель.

Замена уроков записывается по факту проведения, то есть в тот день, когда она была осуществлена. Справа, где записывается домашнее задание, делается пометка о замене.

| Число и месяц | Что пройдено на уроке | Домашнее задание |
|---------------|-----------------------|--|
| 17.01 | | Замена. Подпись учителя, проводившего замену и её расшифровка |

Обучающиеся, осваивающие общеобразовательные программы в форме экстерната, в контингент школы не зачисляются, поэтому сведения об этих учащихся не вносятся в классные журналы, а учитываются в отдельном делопроизводстве.

На каждого учащегося, индивидуально обучающегося на дому, заводятся журналы индивидуальных занятий, куда заносятся даты занятий в соответствии с расписанием, согласованным с родителями (законными представителями) обучающегося и утверждённым руководителем образовательного учреждения, содержание пройденного материала, количество часов. На основании этих записей производится оплата труда педагогических работников. В классном журнале на левой развёрнутой странице листа в отметочной строке напротив фамилии учащегося, осваивающего общеобразовательные программы в форме образования на дому делается запись: «образование на дому, приказ от ...№ ...». Отметки текущей аттестации выставляются в журнал индивидуальных занятий. Четвертные, годовые, итоговые отметки переносятся из журнала индивидуального обучения на дому, подписанного родителями (законными представителями) в классный журнал соответствующего класса согласно темам уроков, проведённых в классе, и темам занятий для обучающегося на дому. Таким же образом в классный журнал соответствующего класса вносятся сведения о переводе обучающихся на дому из класса в класс, о выпуске из образовательного учреждения. В журнал класса, в котором есть такие ученики, вкладывается копия приказа об обучении учащихся на дому.

Обучающиеся, осваивающие общеобразовательные программы в форме семейного образования, входят в контингент образовательного учреждения, сведения о них вносятся в классный журнал. На левой развёрнутой странице

листа классного журнала в отметочной строке напротив фамилии учащегося, осваивающего общеобразовательные программы в форме семейного образования, делается запись: «семейное образование, приказ от ...№ ...». В журнал класса, в котором есть обучающиеся в семье вкладывается копия приказа об обучении учащихся в семье. Для выполнения лабораторных и практических работ, получения консультативной и методической помощи, прохождения промежуточной аттестации обучающийся в семье приглашается на учебные, практические и иные занятия, соответствующие срокам выполнения лабораторных и практических работ, проведения промежуточной аттестации обучающихся по очной форме по расписанию образовательного учреждения. Отметки, полученные за практические и иные занятия, результаты аттестации фиксируются в классном журнале. Таким же образом в классный журнал соответствующего класса вносятся сведения о переводе из класса в класс обучающихся в форме семейного образования, о выпуске из образовательного учреждения. В журнал класса, в котором есть такие обучающиеся, вкладывается копия приказа об обучении учащихся в форме семейного образования.

На обучающихся в заочной форме заводится журнал учебных занятий заочной группы. Результаты аттестации заочников фиксируются в данном журнале в соответствии с графиком проведения промежуточной аттестации. Также заводятся журналы консультативных занятий. Документация заочной формы обучения хранится в образовательном учреждении в течение 3 лет (п.6.16.827-ПП).

Выставление отметок в классный журнал Отметки за усвоение учебных программ выставляются обучающимся в классный журнал в соответствии с закреплённой в Уставе образовательного учреждения балльной системой.

В 1-м классе и в 1-м полугодии 2-го класса осуществляется безотметочное обучение.

Со 2-го полугодия 2 класса по 9 классы общепринятыми считаются следующие символы: 1, 2, 3, 4, 5, н/а, зач., осв, н (пропуск урока).

Не допускается никаких пометок карандашом или точек, пометка «минусов» и «плюсов», так как таких оценочных знаков официально не существует (Письмо Минобрнауки России от 19.11.98 г. № 1561/14-15).

Выставление в одной клеточке двух отметок со знаком дробной черты допускается на уроках русского языка и литературы.

Частота выставления отметок при 2-х уроках в неделю по предмету у учащегося должна составлять не менее двух отметок в месяц. Общее количество отметок в классе за обычный урок, на котором не проводилась письменная работа, не менее пяти. В классах с наполняемостью 1- 3 учащихся должны быть оценены все; 4 – 8 учащихся – не менее 50%.

Отметка зачетверть может быть выставлена при общем (минимальном!) количестве отметок в течение месяца:

- 1 час в неделю — не менее 2 отметок;
- 2 часа в неделю — не менее 3 отметок;

3 и более часов в неделю — не менее 6 отметок.

При этом надо обязательно учитывать качество знаний учащихся по письменным, лабораторным и практическим работам, определённым программой в этой четверти. В исключительных случаях отметка за четверть может быть выставлена в течение 2-х дней после окончания учебных занятий (по решению педсовета).

Четвертные отметки (годовые, итоговые) выставляются на странице в столбце, следующем за последней датой урока. Не следует проводить дополнительные вертикальные ограничительные линии. Первый урок (дата) следующей четверти записывается в следующем столбике.

При одночасовой недельной нагрузке по предмету аттестация проводится по четвертям.

Итоговые отметки учащихся за аттестационный период должны быть объективны и обоснованы, т.е. соответствовать текущей успеваемости ученика, учитывать не только среднюю арифметическую величину, но и все образовательные достижения школьника, учитывать качество знаний по письменным, лабораторным и практическим работам. Эту рекомендацию необходимо соблюдать особенно по таким предметам, как русский язык, литература, математика, физика, химия, иностранный язык. Итоговая отметка по этим предметам не должна быть выше большинства отметок за письменные работы.

Отметка «н/а» (не аттестован) может быть выставлена в случае пропуска учащимся более 75% учебного времени по согласованию с учеником и его родителями.

Категорически запрещается выносить классный журнал из помещения образовательного учреждения, допускать обучающихся к работе с классными журналами. Исключениями могут быть плановые проверки школьной документации, проводимые районным управлением образования.

В случае частичной порчи (полной утраты) классного журнала составляется акт обследования степени утраты данного документа (полной утраты документа) и выносится решение по данному факту. В случае невосполнимости данных испорченного классного журнала комиссия составляет соответствующий акт списания данного журнала и принимает решение о перенесении сохранившихся данных в новый журнал. Утраченные данные восстанавливаются по имеющимся в распоряжении учителя документам: дневники, тетради учащихся.

Классный журнал хранится в архиве учреждения 5 лет, по истечении этого срока из классных журналов изымаются сводные ведомости успеваемости, которые подлежат хранению не менее 25 лет.

2. Обязанности администрации по оформлению классного журнала и методические рекомендации по их выполнению

2.1. Директор образовательного учреждения:

- несёт персональную ответственность за правильность ведения и сохранность классных журналов;
- обеспечивает необходимое количество классных журналов;
- обеспечивает систематический (1 раз в месяц) контроль за правильностью и качеством оформления и своевременностью ведения, устанавливает темы, цели контроля в соответствии с планом ВШК;
- обеспечивает замену временно отсутствующих учителей.

2.2. Заместитель директора образовательного учреждения по учебно-воспитательной работе:

- обеспечивает хранение классных журналов в отведённом для этого специальном месте (учительская, канцелярия, кабинет заместителя директора по УВР);

- проводит инструктивные совещания с учителями-предметниками и классными руководителями (классными воспитателями) по разъяснению требований, предъявляемым к ведению журнала, даёт указания о четком распределении страниц журнала, отведённых на текущий учёт успеваемости и посещаемости обучающихся на год в соответствии с количеством часов, выделенных на каждый предмет в учебном плане школы:

1 час в неделю — 2 страницы;

2 час в неделю — 3 страницы;

3 часа в неделю — 5 страниц;

4 часа в неделю — 6 страниц;

5 часов в неделю — 8 страниц;

6 часов в неделю — 10 страниц;

- проводит инструктаж с медицинскими работниками школы по заполнению необходимых сведений в «Листке здоровья»;

- осуществляет систематический контроль за ведением классных журналов в соответствии с планом ВШК;

- заполняет соответствующие графы на странице журнала «Замечания по ведению классного журнала». Если замечаний нет, в журнале делается запись: «Замечаний нет».

Замечания по ведению классных журналов выносятся в отдельную справку, а в журнале делать запись: «Замечания в справке ВШК № ... от ..200..г». По итогам повторной проверки делается отметка об устранении обнаруженных ранее замечаний. Все записи подкрепляются подписью проверяющего (с расшифровкой).

2.3. Контролю со стороны администрации школы подлежат:

- выполнение теоретической и практической части программы;
- плотность и системность опроса обучающихся;

- объективность в оценивании знаний, умений обучающихся и выставлении текущих и итоговых отметок;
- соблюдение норм проведения контрольных, проверочных, самостоятельных работ, экскурсий, зачётов и обобщающих уроков, предусмотренных государственной программой;
- дозировка домашнего задания (п. 2.9.19. «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» СанПиН 2.4.2.- 1178-02);
- своевременное заполнение страниц «Общие сведения об учащих», «Сводная ведомость», «Листок здоровья» и др.;
- учет замечаний по ведению журнала, сделанных кем-либо из администрации или в ходе внешнего контроля, и механизм их устранения;
- правильность оформления замены уроков.

2.4. Темами проверок классных журналов могут быть:

- «Соблюдение нормативных требований к оформлению классных журналов»,
- «Система опроса и объективность выставления отметок за четверть, триместр, полугодие, учебный год»,
- «Выполнение учебной программы по предмету и её практической части (нормы контрольных работ)»,
- «Характер и объём домашних заданий. Соответствие гигиеническим требованиям СанПиН»,
- «Система работы учителя по обучению детей разной образовательной мотивации (слабоуспевающие, мотивированные, одарённые)»,
- «Эффективность форм восстановительно-обобщающего повторения»,
- «Промежуточная аттестация учащихся по предмету»,
- «Работа учителя по выполнению программ интегрированных и нетрадиционных курсов (выборочный контроль)»,
- «Показатели успешности обучения и посещаемость учебных занятий учащимися группы риска»,
- «Своевременность и правильность оформления классных журналов» и иные.

3. Обязанности классного руководителя по оформлению классного журнала и методические рекомендации по их выполнению

3.1. Классный руководитель несёт ответственность за состояние классного журнала.

3.2. Классный руководитель заполняет в журнале следующие страницы:

Титульный лист.

Оглавление. По списку, который предоставляет заместитель директора по УВР, классный руководитель записывает наименование всех предметов, изучаемых в классе, с указанием страниц в классном журнале. Названия предметов пишутся в строгом соответствии с учебным планом школы.

Развёрнутые страницы классного журнала (текущая успеваемость и прохождение программы):

- левая сторона развёрнутого листа: название учебного предмета (полностью и со строчной буквы). Не допускаются сокращения в наименовании предметов: ОБЖ, МХК, ИЗО, физкультура. Списки обучающихся в алфавитном порядке (фамилия и заглавная буква имени на всех страницах. Например: Иванова Д., Можаяев Д.; если фамилия и заглавная буква имени совпадают у двух и более учащихся, то полностью пишется имя с наименьшим количеством знаков.

- правая сторона развёрнутого листа: фамилия, имя, отчество учителя-предметника (полностью без сокращений);

Общие сведения об учащихся

Эта страница заполняется классным руководителем строго по личным делам учащихся. Сведения о родителях (место работы, занимаемая должность, контактный телефон и др.) вносятся в классный журнал только с их разрешения. Вся информация о семьях школьников повышает степень ответственности классного руководителя и других членов педагогического коллектива, работающих в данном классе, за хранение классного журнала. Все изменения вносятся классным руководителем в течение учебного года.

Сведения о количестве пропущенных уроков. Поскольку ежедневное заполнение этой страницы не возможно по объективным причинам, рекомендуется вносить сведения о пропущенных уроках еженедельно. Все медицинские справки, подтверждающие отсутствие школьника, передаются родителями или учеником классному руководителю, а затем медицинскому работнику (при наличии).

Сводная ведомость учёта посещаемости. Страница заполняется классным руководителем на основании данных в классном журнале и по медицинским справкам в конце учебной четверти, учебного года. Сведения на этой странице могут сыграть решающую роль в аттестации школьника (отметка или н/а).

Сводная ведомость учёта успеваемости. Страница заполняется классным руководителем. Названия предметов должны соответствовать учебному плану школы. Фамилия и имя учащихся прописываются полностью в соответствии со свидетельством о рождении или паспортом. Классный руководитель аккуратно переносит отметки с предметных страниц. Если допущена ошибка, то неправильная запись аккуратно зачёркивается, рядом проставляется правильная. В нижней части листа классный руководитель делает краткое пояснение и ставит свою подпись с расшифровкой. При проверке классного журнала 9 класса администрацией школы в нижней части страницы делается запись: Исправлений нет. Дата. Подпись зам. директора по УВР.

В столбце «Решение педагогического совета» классный руководитель записывает:

- в 1—8-х - «Переведён (а) в ... класс. Протокол ... от мая 201..г.». Эта запись должна стоять в каждой ячейке (у каждого ученика);

• в 9-м — «Допущен(а) к итоговой аттестации. Протокол от ... мая 201..г. Окончил(а) 9-й кл. Протокол ... от... июня 201..г.» Эта запись должна стоять в каждой ячейке (у каждого ученика);

В случае прибытия (выбытия) школьника в столбце «Фамилия и имя обучающегося» классный руководитель под фамилией и именем делает запись «Прибыл (выбыл) с ... числа, ... месяца ... года, приказ №.. от ...».

В колонке предмета «Физическая культура» у учащихся, имеющих справку об освобождении, вместо отметки ставить запись «осв».

Сведения о занятиях в факультативах, кружках, секциях. Страница заполняется классным руководителем по школьным журналам дополнительного образования или по результатам собеседований или анкетирования учащихся.

Страница «Листок здоровья». Колонки «Ф.И.О. учащегося» и «Дата рождения» заполняются классным руководителем. Все остальные сведения заносятся медицинским работником школы (при наличии) или села в первую неделю учебного года. Классный руководитель контролирует заполнение «Листка здоровья» медицинскими работниками. Сведения, размещённые на этой странице, должны учитываться при выборе рабочего места учащегося, при организации общественно-полезных работ, участиях в конкурсах, походах, экскурсиях, требующих большой физической нагрузки.

3.3. В случаях обучения учащихся в лечебно-профилактических учреждениях и оздоровительных общеобразовательных учреждениях санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении, обучении на дому, семейном образовании, классный руководитель (классный воспитатель) помещает в журнал копию приказа или справку об обучении в данной форме. По текущим отметкам, полученным при обучении в данных формах, классный руководитель выставляет четверные (триместровые, полугодовые) и итоговые отметки, а также делает соответствующие записи о переводе в следующий класс или об окончании школы.

3.4. В случае прибытия (или выбытия) ученика в течение учебного года в журнале в строке его фамилии и имени классный руководитель записывает «Прибыл (выбыл) с ... числа, ... месяца ... года, приказ №... от ...».

3.5. По итогам четверти, учебного года классный руководитель, проверив наличие всех итоговых отметок по всем предметам и заполнив сводные ведомости успеваемости и посещаемости, сдаёт журнал на проверку и хранение заместителю директора по УВР.

4. Обязанности учителя-предметника по ведению классного журнала и рекомендации по их выполнению

4.1. Каждый учитель несёт персональную ответственность за сохранность классного журнала во время проведения учебных занятий, правильное и своевременное заполнение своей предметной страницы.

4.2. Журнал заполняется учителем в день проведения учебного занятия. Количество часов по каждой теме должно соответствовать тематическому планированию и программе учебного предмета, которые утверждаются

директором школы. Количество проведённых уроков и соответствующие им записи должны совпадать.

4.3. Все записи в классном журнале ведутся на государственном (русском) языке.

4.4. На левой стороне развёрнутого листа классного журнала учитель записывает название месяцев, ставит дату проведения урока (арабскими цифрами), на правой стороне развёрнутого листа учитель обязан также проставить дату проведения урока арабскими цифрами (например, 09.12 или 12.03), записать тему, изученную на уроке, и задание на дом.

4.5. Записи тем уроков, отметки «н» об отсутствии школьников, выставление текущих отметок за работу на уроке производятся учителем ежедневно.

4.6. Учитель обязан систематически проверять и оценивать знания обучающихся. Отметка за устный ответ выставляется школьнику в день проведения урока. Сроки выставления отметок за письменные работы могут оговариваться в локальных актах учреждения. В случае отсутствия обучающегося в день проведения контрольной работы, тематического зачёта отметка за данный вид работы выставляется в дни его присутствия (выполнения этого вида работы).

4.7. По отдельным предметам учебного плана, требующим наличие природных задатков и индивидуальных способностей (физическая культура, изобразительное искусство, музыка), возможно безотметочное оценивание результатов учебной деятельности школьников. Такое решение педагогического совета должно быть закреплено в локальном акте образовательного учреждения. По этим предметам в классный журнал по результатам обучения вносятся записи «зачтено/не зачтено».

4.8. Следует помнить, что выставление неудовлетворительных отметок учащимся после длительного отсутствия, выставление подряд нескольких неудовлетворительных отметок значительно сдерживает развитие учебно-познавательной деятельности, снижает учебную мотивацию, формирует негативное отношение к процессу учения и учебному предмету. Рекомендации по оцениванию знаний и умений учащихся, выставлению отметок в классный журнал подробно описаны в разделе «Общие требования».

4.9. При делении класса на 2 (и более) подгруппы записи ведутся каждым учителем отдельно.

4.10. В случае организации в образовательном учреждении профильного обучения допускается ведение дополнительных журналов для изучения отдельных предметов. Эти журналы оформляются учителем, хранятся вместе с классными журналами.

4.11. При проведении сдвоенных или повторяющихся в один день уроков делается запись темы каждого урока в соответствующей строке. Домашнее задание записывается в строке последнего из двух уроков.

Например:

| | | |
|---------------|-----------------------|---------------------------|
| Число и месяц | Что пройдено на уроке | Домашнее задание |
| 16.05 | Тема... | |
| 16.05 | Тема... | Стр.100-104, в. 1-3 устно |

4.12. При проведении бинарного урока каждый учитель фиксирует на странице своего предмета тему урока и указывает в скобках (бинарный геогр.-биол.) или др.

4.13. При интегративном изучении предметов в классном журнале необходимо вести отдельные страницы учёта прохождения учебного материала и достижений учащихся по каждой составляющей интегративного курса отдельно. Рекомендации по оформлению этих страниц классного журнала подробно описаны в разделе «Общие требования».

4.14. При проведении контрольных, лабораторных и практических работ, экскурсий, предусмотренных программой и рассчитанных на весь урок, следует указывать и тему работы, соответствующие тематическому и поурочному планированию учителя.

4.15. Если самостоятельная работа или тест рассчитаны по плану учителя не на весь урок, то запись в журнале должна быть следующая:

Пример 1: Иррациональные уравнения. Самостоятельная работа.

Пример 2: Производная. Тест.

4.16. Записывая в классный журнал тему урока «Решение ...», необходимо указать какой тип, вид задач, уравнений, неравенств и т. д., какой метод решения обрабатывается на данном уроке.

Образец

| Неправильная запись | Правильная запись |
|---------------------------------------|--|
| Решение тригонометрических уравнений. | Решение тригонометрических уравнений вида $\sin t = a$. |
| Решение уравнений. | Решение неполных квадратичных уравнений. |
| Решение неравенств. | Решение неравенств методом сложения. |

Приемлемые нормы видов контроля по математике, алгебре и геометрии.

| Класс/предмет | Контрольная работа м/а/г | Проверочная работа | Практическая работа |
|---|--------------------------|--------------------|---------------------|
| 5 кл. (математика) | 13 | 7 | 3 |
| 6 кл. (математика) | 12 | 11 | 3 |
| 7 кл. (математ./алг./геом.) | 5/4/1 | 6/5/- | 1/-/1 |
| 8 кл. (алг./геом.) | 10/5 | 9/3 | 1/4 |
| 9 кл. (алг./геом.) | 7/4 | 20/6 | -/2 |
| 10 кл. (алг./геом.) | 5/8 | 13/3 | -/2 |
| 11 кл. (алгебра и начала анализа./геом.) | 8/7 | 11/4 | -/1 |
| 12 кл. (алгебра и начала анализа./геом.) | 10/7 | 8/4 | -/1 |

4.17. При проведении практических занятий и лабораторных работ, составляющих часть урока, рекомендуем сначала записывать тему урока, а затем — тему практической части.

4.18. При проведении лабораторных и практических работ по физике, информатике в журнале необходимо ставить отметку о проведении инструктажа по технике безопасности в виде записи ТБ.

Например:

| Число и месяц | Что пройдено на уроке | домашнее задание |
|---------------|---|-------------------------------|
| 06.10 | Контрольная работа ... Тема... | |
| 20.11 | Практическая работа ... Тема этой работы ... ТБ | Повт. § 16 |
| 26.03 | Лабораторная работа ... Тема этой работы... ТБ | Повт. §22 Или Не задано |
| 29.04 | Экскурсия ... Тема этой экскурсии... ТБ | Отчёт |

4.19. В столбце «Домашнее задание» записи должны вестись чётко и аккуратно, должен быть указан параграф, номер задания, форма его выполнения (устно или письменно), отчёт (по экскурсии), конспект, домашнее сочинение и т.д. Напоминаем, что норма домашнего задания составляет 30—50% от аудиторной нагрузки в классе. Вид домашнего задания (переписать, ответить на вопросы, пересказать и т.д.) прописывать не следует.

Нормы ежедневного домашнего задания определены в учебном плане школы в соответствии с пояснительной запиской МБУП и СанПиН 2.4.2-1178-02, п.2.9.19.

| 1кл. | 2кл. | 3кл. | 4кл. | 5кл. | 6кл. | 7кл. | 8кл. | 9кл. | 10кл. | 11кл. |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 0/1 | 1,5 | 2 | 2 | 2,5 | 2,5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |

В конце учебного года на правой развёрнутой странице в ячейке «Что пройдено на уроке» учителя – предметники делают запись о прохождении программы. После записи темы последнего урока в учебном году в следующей строке в графе «дата» ставится число. Например: 30.05. В этой же строке в графе «Что пройдено на уроке» делается запись:

По плану: ... часов. Фактически: ... часов. Программа выполнена полностью. Подпись учителя.

5. Контроль за ведением классного журнала

5.1. Администрация школы систематически в рамках внутришкольного, административного контроля проверяет правильность ведения классных журналов:

- оформление титульного листа;
- своевременное оформление страниц «Сведения о пропущенных уроках», «Листок здоровья» и других;
- соответствие списка учащихся алфавитному порядку;

- полноту общих сведений об учащихся и их соответствие данным и личным дел;
- чёткость, аккуратность записей;
- распределение и использование страниц, отведённых на предмет;
- периодичность и систематичность оценивания знаний, умений учащихся;
- наличие отметок о посещаемости уроков школьниками;
- запись изученной на уроке темы;
- правильность записи домашнего задания;
- указание тем и количество затраченных часов на практические, лабораторные работы, экскурсии;
- своевременность выставления отметок за письменные работы;
- объективность выставления четвертных, годовых, итоговых отметок.

5.2. На административных совещаниях периодически рассматриваются вопросы:

- своевременное оформление классных журналов (сентябрь);
- анализ ведения школьной документации (ноябрь, март);
- состояние классных журналов по итогам проверки за 1 и 2 полугодие (январь, май).

5.3. По результатам плановых и чрезвычайных проверок классных журналов администрация школы заполняет страницу «Замечания по ведению классного журнала». Поскольку в классном журнале уже даны названия столбцов, то в соответствующих строках необходимо записывать номер справки по результатам проверки. Цели проверки обозначены в других документах директора и заместителя директора (план проверки классных журналов, ВШК и др.). В столбце «Отметка о выполнении» необходимо сделать запись о ликвидации недочётов и выполнении замечаний. Проверяющий ставит свою подпись. Информация с этой страницы может быть обсуждена на административных совещаниях, заседаниях МС, в личном порядке. Справки, которые готовит заместитель директора по результатам проверки классных журналов, могут служить основанием для поощрения или порицания педагога.

Примерное положение о ведении и проверке тетрадей обучающихся по математике, физике и информатике

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации», действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10, Уставом и учебным планом учреждения. Положение регламентирует требования к ведению, проверке и контролю ведения ученических тетрадей в МБОУ «СОШ №...». (Полное название учебного заведения)

1.2. Проверка знаний и умений учащихся является обязательной частью образовательного процесса и выполняет в нём различные функции:

воспитывающую, обучающую, развивающую, диагностическую, функцию контроля.

1.3. Проверка тетрадей является обязательной для каждого учителя.

1.4. При проверке тетрадей учитель имеет право делать записи пастой (чернилами) только красного цвета.

1.5. Учитель имеет право, кроме выставления (или не выставления) оценки, делать в тетради записи, касающиеся только непосредственно проверяемой работы.

1.6. Запрещается делать в тетради записи, касающиеся поведения учащихся (для этих целей имеется дневник).

1.7. В качестве оценки может быть использован только один из следующих символов: «1», «2», «3», «4», «5». Допускается выставление нескольких оценок за каждый вид деятельности.

1.8. С целью повышения качества проверки и оценки уровня усвоения учащимися изученного материала учителю-предметнику необходимо ознакомить учащихся с критерием выставления оценок.

2. Количество и назначение ученических тетрадей

2.1. Для выполнения всех видов обучающих, проверочных, лабораторных и контрольных работ надлежит иметь количество тетрадей из расчёта на каждого учащегося.

2.2. Для выполнения всех видов обучающих работ в школе ученики должны иметь следующее количество тетрадей:

| предмет | класс | Количество рабочих тетрадей (классная работа, домашняя работа) | Количество контрольных тетрадей по математике (по алгебре и геометрии) | Количество тетрадей для лабораторных работ, практических работ | Количество тетрадей для подготовке к итоговой аттестации |
|----------------|--------------|---|---|---|---|
| математика | 5 | 2 | 1 (18лист) | | |
| математика | 6 | 2 | 1 (18лист) | | |
| алгебра | 7 | 2 | 1 (18лист) | | |
| алгебра | 8 | 2 | 1 (18лист) | | 1 (общая) |
| алгебра | 9 | 2 | 2 (18лист) 1-е полугодие, 2-е полугодие | | |
| алгебра | 10 | 1 (общая) | 2 (18лист) 1-е полугодие, 2-е полугодие | | 1 (общая) |
| алгебра | 11 | 1 (общая) | 2 (18лист) 1-е полугодие, 2-е полугодие | | |
| геометрия | 7 | 2 | | | |
| геометрия | 8 | 2 | | | |
| геометрия | 9 | 2 | | | |
| геометрия | 10 | 1 (общая) | | | |

| | | | | | | |
|----------------|--------------|---|---|---|---|-----------|
| геометрия | 11 | 1 (общая) | | | | |
| предмет | класс | Количество рабочих тетрадей (классная работа, домашняя работа) | Количество контрольных тетрадей по физике | Количество тетрадей для лабораторных работ, практических работ | Количество тетрадей для подготовке к итоговой аттестации | |
| физика | 8 | 1 (общая для теории) 2 раб. тетр. | 1 | | | |
| физика | 9 | 1 (общая для теории) 2 | 1 | | | |
| физика | 10 | 1 (общая для теории) 2 | 1 | | 1 (общая) | |
| физика | 11 | 1 (общая для теории) 2 | 1 | | | |
| предмет | класс | Количество рабочих тетрадей (классная работа, домашняя работа) | Количество контрольных тетрадей по информатике | Количество тетрадей для лабораторных работ, практических работ | Количество тетрадей для подготовке к итоговой аттестации | |
| информатика | 5 | 1 (общая) | 1 | Лист А4, Компьютер (обязательное сохранение) | | |
| информатика | 6 | | 1 | | | |
| информатика | 7 | | 1 | | | |
| информатика | 8 | 1 (общая) | 1 | | | |
| информатика | 9 | | 1 | | 1 (общая) | |
| информатика | 10 | 1(общая) | 1 | | | 1 (общая) |
| информатика | 11 | | 1 | | | |

2.3. В тетрадях для контрольных работ, помимо самих контрольных и тематических зачетов (предусмотренных в рабочей программе), подлежит в обязательном порядке делать работу над ошибками.

3. Требования к оформлению и ведению тетрадей обучающихся

3.1. Учащиеся пользуются стандартными тетрадями, состоящими из 12-18 листов. Общие тетради (48листов-96 листов) могут использоваться в 10-11-х классах на уроках по учебным дисциплинам, при изучении которых необходимо выполнение больших по объёму работ или отведено предмету в учебном плане 1 час в неделю.

3.2. Все записи в тетрадях следует оформлять аккуратным почерком.

3.3. Единообразно выполнять надписи на обложке тетради. Указывать, для чего предназначена тетрадь (для работ по математике, для работ по геометрии, для работ по алгебре, для работ по алгебре и началам математического анализа, для контрольных работ по математике, для контрольных и лабораторных работ по физике, для контрольных работ по информатике, для работ по информатике).

Образец: Тетрадь
для контрольных работ по математике
ученика (цы) __ класса «А»
МБОУ школы № _____ г. Кызыла
Петровой Чайзат

3.4. Тетради подписывают сами учащиеся. Учитель проверяет, как подписана тетрадь и при необходимости исправляет ошибки.

3.5. Соблюдать поля с внешней стороны. При выполнении работ учащимися не разрешается писать на полях (за исключением пометок на полях во время записи лекций в старших классах). Размер полей в тетрадях устанавливается учителем исходя из специфики письменных работ по учебному предмету.

3.6. Указывать дату выполнения каждой работы. При отсутствии даты учитель обязан ее поставить. В 5-11-х классах по предметам указывается запись даты арабскими цифрами на полях в правом верхнем углу (образец: 12.09.16).

3.7. Писать на отдельной строке название темы урока, а также темы письменных работ (5-11-ые классы). В тетрадях для контрольных работ указывать номер контрольной работы и вид контрольной работы (образец: Контрольная работа по алгебре №3., Контрольная работа по геометрии № 2, Лабораторная работа №4)

3.8. Обозначать номер задания, указывать вид выполняемой работы (план, конспект и т.д.), указывать, где выполняется работа (классная или домашняя). Запись новой темы указывается на первом уроке ее прохождения.

3.9. Соблюдать красную строку.

3.10. Между заключительной строкой текста одной письменной работы и следующей работой в тетрадях 4 клеточки (для отделения одной работы от другой и для выставления отметки за работу).

3.11. Учащиеся ведут записи в тетрадях синей пастой. Допустимо использование по указанию или разрешению учителя пасты других цветов и цветные карандаши. Недопустимо использование фломастеров и маркеров, оставляющих след на обратной стороне листа. Недопустимо использование корректора. Все вычисления выполняются ручкой. Геометрические построения выполняются карандашом с помощью линейки. Обозначение чертежа выполняется синей пастой. Разрешается в 10-11 классах чертеж выполнять ручкой. По геометрии чертеж располагается слева от условия задачи.

3.12. Исправлять ошибки следующим образом: неверное написание зачеркивать косой линией синей пастой (часть слова, слово, предложение – тонкой горизонтальной линией синей пастой); вместо зачеркнутого надписывать нужное, не заключать неверное написания в скобки.

4. Количество контрольных работ

4.1. Число контрольных, лабораторных, практических, творческих работ и контрольных зачетов по всем предметам устанавливается учебными программами по предметам и тематическим планированием.

5. Порядок проверки письменных работ учителями.

5.1. Учителя предметники обязаны регулярно осуществлять проверку тетрадей с целью установления: наличия работ; качество выполняемых заданий, подлежащих оцениванию; типы ошибок, допускаемые учащимися, для принятия мер по их устранению.

| Класс Предмет | 5 | 6 | 7 | 8-9 | 10-11 |
|------------------|--|---|--|--|--|
| Математика | Каждый урок домашние или классные работы | 1-е полугодие: Каждую домашнюю работу 2-е полугодие: 4 раза в неделю домашние или классные по усмотрению учителя | | | |
| алгебра | | | 2 раза в неделю: домашние или классные по усмотрению учителя | 2 раза в неделю: домашние или классные по усмотрению учителя (после каждого урока у слабых учащихся) | не менее 1 раза в месяц: домашние или классные по усмотрению учителя (после каждого урока у слабых учащихся) |
| геометрия | | | 1 раз в неделю: домашние или классные по усмотрению учителя | 1 раз в неделю: домашние или классные по усмотрению учителя (после каждого | 1 раз в неделю: домашние или классные по усмотрению учителя(после каждого урока у слабых учащихся). |

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------|--|--|---------------------------------|--|
| | | | | урока у слабых учащихся) | |
| физика | | | | не менее одного раза в четверть | |
| информатика | не менее одного раза в четверть | | | | |

Срок проверки рабочих тетрадей: не позднее чем через урок. Периодичность и сроки проверки тетрадей должны быть оптимальными для эффективной организации процесса обучения. Контрольные работы по предметам проверяются к следующему уроку.

5.3. В проверяемых работах по математике, физике, информатике учитель помечает ошибки следующим образом:

- аккуратно подчеркивает ошибку;
- аккуратно зачеркивает ошибку;
- аккуратно подписывает правильный ответ;
- выносит поясняющие пометки.

Все учителя-предметники должны помечать грамматические ошибки, но наличие этих ошибок не должно напрямую влиять на отметку за работу по данному предмету. Ученик сам исправляет подчеркнутые пунктуационные, логические, речевые, грамматические ошибки.

5.3. При проверке ученических тетрадей учитывать соблюдение обучающимися единого орфографического режима.

6. Контроль за ведением тетрадей и качеством их проверки

6.1. Контроль за ведением тетрадей и качеством проверки осуществляет учитель, руководитель ШМО, администрация учреждения. Осуществляется контроль 1-2 раза в полугодие. Результаты контроля (фронтального, выборочного) оформляются в виде справки.

6.2. Вопросы, рассматриваемые при осуществлении контроля: - соответствие количества тетрадей количественному составу класса; - выполнение единого орфографического режима; - регулярность проверки; - соответствие отметок существующим нормам; - качество проверки тетрадей (пропуск ошибок, аккуратность исправления, слово учителя в тетради и т.д.); система работы над ошибками (работа над каллиграфией, классификация ошибок, индивидуальная работа учащихся над собственными ошибками); - внешний вид тетрадей (оформление, аккуратность ведения, единообразие надписи тетрадей); - объём классных и домашних работ, соответствие возрастным нормам; - разнообразие форм классных и домашних работ; - дифференцированный подход.

7. Хранение тетрадей

7.1. Тетради для контрольных работ хранятся до конца учебного года.

Утвержден на заседании _____ от _____

(Локальный акт утверждается на объединенном заседании МО, подпись руководителей МО с конкретной датой.)

Локальный акт должен быть в наличии у каждого учителя математики, физики, информатики, т.к. является одним из нормативных документов.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

Информатика и ИКТ. Профильный уровень : учебник для 11 класса. / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Информатика. Задачник – практикум в 2 т. (под редакцией Семакина И.Г.) . – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Компьютерный практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Профильный уровень. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Аппаратные средства

Компьютер

Проектор

Принтер

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети

Устройства вывода звуковой информации

Программные средства

Операционная система Windows XP.

Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).

Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).

Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).

Мультимедиа проигрыватель.

Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).

Почтовый клиент OutlookExpress (входит в состав операционной системы).

Браузер InternetExplorer (входит в состав операционной системы).

Антивирусная программа.

Программа-архиватор

Офисное приложение OpenOfficeOrg, включающее текстовый процессор со встроенным векторным графическим редактором Writer, программу разработки презентаций Impress, электронные таблицы Calc, систему управления базами данных Base.

Система оптического распознавания текста ABBYYFineReader.

Система программирования PascalABC.

Образовательные порталы

[Коллекция цифровых образовательных ресурсов](#)

[Издательство "Бином. Лаборатория знаний! Босова Л.Л.](#)

[Всероссийский педагогический портал МЕТОДКАБИНЕТ.РФ](#)

Интернет-ресурс создан в целях оказания всесторонней методической помощи работникам образования, обмену передовым педагогическим опытом и

инновационными подходами в современной педагогике, распространению новаторских идей, методов и форм обучения и воспитания, популяризации профессии учителя. На портале вы можете прочесть актуальные новости системы образования, ознакомиться и скачать необходимую нормативно-правовую документацию, федеральные государственные образовательные стандарты, программы начального, основного и среднего (полного) общего образования по всем учебным предметам, требования к оснащению образовательного процесса, гигиенические требования к условиям реализации образования и т.д. На портале собирается большая методическая «копилка» авторских разработок в области педагогики, разнообразных методик и форм преподавания школьных предметов и проведения внеклассных мероприятий.

[Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов](#)

В каталогах для учителей и учащихся представлены учебные материалы к урокам информатики ИКТ.

[Единое окно доступа к образовательным ресурсам](#)

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. В каталогах для учителей и учащихся представлены учебные материалы к урокам информатики и ИКТ.

[Издательство «Просвещение»](#)

На сайте издательства «Просвещение» Вы найдете каталог учебников и учебно-методической литературы по предмету, а также - полезную информацию для учителей, методистов, администраторов о новых учебниках и учебно-методических пособиях. В разделе методическая помощь – поурочные методические разработки к УМК издательства «Просвещение».

[Каталог образовательных ресурсов сети интернет для школы](#)

В каталоге представлены результаты анализа образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет и представляющих интерес для школьного образования. В издании представлено более 1000 интернет-ресурсов, в том числе официальные сайты федеральных и региональных органов управления образованием, федеральные и региональные информационно-образовательные порталы, сайты образовательных СМИ, электронные версии энциклопедий, словарей и справочников, средства для разработки электронных образовательных ресурсов и поддержки дистанционного обучения, ресурсы для абитуриентов. Наибольшее количество представленных интернет-ссылок посвящено основным предметам программы основного общего и среднего (полного) общего образования. В издание включены методические рекомендации по работе с каталогом. Каталог адресован, в первую очередь, педагогам и специалистам системы общего среднего образования.

[Методическая служба. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний.](#)

Сайт методической службы Издательства БИНОМ содержит раздел УМК по предмету Информатика и ИКТ, который в свою очередь разбит на категории: примерные программы, ГИА и ЕГЭ, олимпиады, электронные ресурсы, школа-ВУЗ, элективные курсы. В авторских мастерских можно найти подробные описания УМК, пояснительные записки, учебно-тематические планы, электронные приложения к УМК, буклеты, презентации, видеолекции, авторские материалы, а также задать вопрос напрямую в авторском форуме. Авторские мастерские содержат методические материалы к учебникам по информатике, которые вошли в Федеральный перечень 2012-2013 учебного года.

[Решу ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам](#)

Дистанционная обучающая система для подготовки к экзамену «РЕШУ ЕГЭ» (<http://решуегэ.рф>, <http://reshuege.ru>) создана творческим объединением «Центр интеллектуальных инициатив». Руководитель — учитель математики гимназии № 261 Санкт-Петербурга, Почетный работник общего образования РФ, Учитель года России — 2007, член Федеральной комиссии по разработке контрольно-измерительных материалов по математике для проведения единого государственного экзамена по математике Гушин Д. Д.

СЕРВИСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА «РЕШУ ЕГЭ»

Для организации тематического повторения разработан классификатор экзаменационных заданий, позволяющий последовательно повторять те или иные небольшие темы и сразу же проверять свои знания по ним.

Для организации текущего контроля знаний предоставляется возможность включения в тренировочные варианты работ произвольного количества заданий каждого экзаменационного типа.

Для проведения итоговых контрольных работ предусмотрено прохождение тестирования в формате ЕГЭ 2013 года по одному из предустановленных в системе вариантов или по индивидуальному случайно сгенерированному варианту.

Для контроля уровня подготовки система ведет статистику изученных тем и решенных задач.

Для ознакомления с правилами проверки экзаменационных работ дана возможность узнать критерии проверки заданий части С и проверить в соответствии с ними задания с открытым ответом. Для предварительной оценки уровня подготовки после прохождения тестирования сообщается прогноз тестового экзаменационного балла по стобальной шкале.

[Сайт Сетевых Компьютерных Практикумов по информатике компании «Кирилл и Мефодий».](#)

Сайт предназначен для учащихся образовательных учреждений (школ, лицеев, колледжей и др.), изучающих курс «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» на базовом и повышенном уровне. Новый проект представляет собой комплекс учебно-методических, информационных и

программных средств для самостоятельного или дистанционного обучения учащихся с использованием интернет/интранет технологий и с возможностью удаленного контроля за их деятельностью со стороны преподавателей. Новый проект компании «Кирилл и Мефодий» — Сетевые Компьютерные Практикумы по информатике — позволит самостоятельно изучить информатику как на базовом, так и на повышенном уровне, получить устойчивые практические навыки и умения по основным разделам базового курса

Сайт сообщества взаимопомощи учителей. Pedsovet.su

Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой - PEDSOVET.SU" публикует методические разработки учителей разных предметов. Предмет Информатика и ИКТ содержит более 1000 материалов собранных по разделам: планирование, к уроку информатики, олимпиадные задачи, ЕГЭ и ГИА и т. д. Сайт может быть полезен как начинающему, так и опытному педагогу

Сетевая поддержка слушателей курсов СПб АППО

Сайт содержит нормативные документы для учителя информатики, информацию о конференциях, семинарах и курсах повышения квалификации для учителей информатики и ИКТ. Сотрудниками кафедры инновационных образовательных технологий СПб АППО разрабатываются и публикуются в открытом доступе методические рекомендации для учителей по преподаванию курса информатики и ИКТ и формированию ИКТ-компетентности учащихся., по подготовке к ЕГЭ, внедрению инновационных образовательных технологий в учебный процесс.

Федеральный портал Российское образование

Федеральный портал Российское образование содержит актуальную информацию по основным вопросам образования (каталоги интернет-ресурсов, нормативные документы, демоверсии ЕГЭ, план мероприятий – конференций и семинаров).

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Сайт ФЦИОР обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа. В последнее время получили распространение открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС), объединяющие электронные учебные модули трех типов: информационные, практические и контрольные. Электронные учебные модули создаются по тематическим элементам учебных предметов и дисциплин. Каждый учебный модуль автономен и представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт, нацеленный на решение определенной учебной задачи.

Единый государственный экзамен. <http://fipi.ru>

Электронные интернет-издания

Вестник образования

Официальное издание Министерства образования и науки Российской Федерации.

[Интернет-газета «Лаборатория знаний»](#)

Номера интернет-газеты содержат материалы по учебникам и УМК издательства БИНОМ "Лаборатория знаний"

[Компьютерные инструменты в школе](#)

Журнал "Компьютерные инструменты в школе" выделился как самостоятельное издание в 2008 году. Журнал ориентирован исключительно на школьную тематику. Основным направлением журнала является помощь преподавателям школ в овладении приёмами использования компьютера в обучении и популярное изложение научных проблем информатики. В журнале публикуются сценарии уроков, подготовленные опытными методистами и учителями. Часть материалов предназначена непосредственно школьникам, которые, как надеется редакция, попадут к ним через преподавателей. Журнал выходит в печатной и электронной версиях с дисковым приложением.

[Электронный журнал "РОНО".](#)

Общедоступный информационный ресурс в сфере школьного, дошкольного и дополнительного образования. Свидетельство о регистрации Эл № ФС77-27423 от 07 марта 2007г.

[Современная школа России](#)

Редакция всероссийской газеты «Современная школа России» приглашает к обсуждению актуальных вопросов школьного образования.